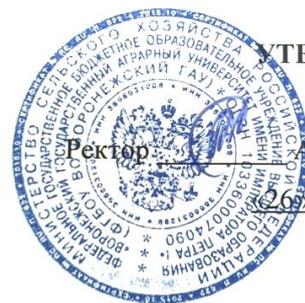


**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор**

**Агibalов А.В.**

**26 июня 2024 г.**

**БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ  
Б3.01(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Факультет Ветеринарной медицины и технологии животноводства**

**Кафедра Общей зоотехнии**

**Форма обучения – очная/заочная**

**Всего з.е./часов – 3/108**

**Воронеж – 2024 г.**

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 972 от 22.09.2017 г.

Программа ГИА утверждена на заседании Ученого совета факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства 25 июня 2024 г, протокол № 9.

Декан ФВМиТЖ



Семенов С.Н.

Программа ГИА рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета Ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии



Шапошникова Ю.В..

Программа принята на заседании Ученого совета Университета (протокол № 12 от 26.06.2024 г.).

Рецензент: Заместитель начальника отдела развития животноводства Департамента аграрной политики Воронежской области Ерофеев Р.Ю.

## Содержание

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации .....	4
2. Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования .....	4
3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды .....	24
4. Программа государственного экзамена .....	24
5. Требования к ВКР и порядку их выполнения .....	24
6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций .....	90
7. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации .....	91

## 1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Организация и проведение государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636 и Положением о ГИА по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры).

**Цель ГИА** - определение соответствия результатов освоения обучающимся образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния, квалификация выпускника – бакалавр, в оценке сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом в соответствии с профилем образовательной программы и видами деятельности: производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской.

### Задачи ГИА:

- определение завершенности этапов формирования компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП (ОП) - знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (ЗУН);
- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;
- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

## 2. Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования

Компетенция		Индикатор достижения компетенции
Код	Содержание	Код, содержание
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Методы поиска, критического анализа и синтеза информации.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и обосновывать методы принятия решений поставленных задач.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений поставленных задач.</p>
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	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Требования к постановке цели и задач, оптимальные способы решения управленческих задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; 32 Действующие правовые нормы, регламентирующие принятие управленческих решений, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p>

		<p>Н1 Выбора оптимальных способов решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и ограничения;</p> <p>Н2 Выбора способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы.</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности;</p> <p>32 Основные понятия и содержание инклюзивной компетентности для их применения в социальной и профессиональной сферах;</p> <p>33 Особенности развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Осуществлять социальное взаимодействие на основе раскрытия особенностей индивидуальных и групповых психических явлений;</p> <p>У2 Применять знания об особенностях развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, использовать принципы и способы недискриминационного взаимодействия при коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальной и профессиональной сферах.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Анализа конкретных психологических ситуаций в процессе взаимодействия для реализации своей роли в команде;</p> <p>Н2 Выстраивания диалога с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, а также планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в условиях инклюзивного взаимодействия.</p>
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Особенности устройства и функционального назначения русского языка; особенности исторического развития и современного состояния русского национального языка; нормы и функциональные стили современного русского литературного языка; аспекты культуры русской речи и основы ораторского искусства;</p> <p>32 Иностраный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой коммуникации; особенности перевода текстов по предметной области профессиональной деятельности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Ориентироваться в различных речевых ситуациях и адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты различной жанровой направленности на государственном языке Российской Федерации; уместно использовать правила русского речевого этикета;</p> <p>У2 Вести устное и письменное деловое общение на иностранном языке; переводить тексты по предметной области профессиональной деятельности; публично выступать по проблемам профессиональной деятельности;</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятель-</b></p>

		<p><b>ности:</b></p> <p>Н1 Владения жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности на государственном языке Российской Федерации; владения основными формами устного делового общения; владения профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет правильно оформлять деловую и научную документацию;</p> <p>Н2 Устного и письменного делового общения на иностранном языке; перевода текстов, описывающих, предметную область профессиональной деятельности, с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык; речевой коммуникации на иностранном языке.</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Теоретические и концептуальные основы философского понимания закономерностей развития природы и общества;</p> <p>32 Основные исторические этапы развития общества, тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;</p> <p>33 Особенности современной политической организации российского общества, фундаментальные достижения, ценностные принципы российской цивилизации, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний;</p> <p>У2 Учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;</p> <p>У3 Адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям, находить и использовать необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Использования философского подхода для выработки системного понимания проблем;</p> <p>Н2 Определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;</p> <p>Н3 Осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Категории и понятия мотивационной и регуляторной сфер психического, проблемы личности, образования и саморазвития.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Управлять своим временем с учетом индивидуально-психологических и личностных особенностей.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни с опорой на знание психической природы человека.</p>
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физиче-	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Основы физической культуры и спорта, принципы органи-</p>

	ской подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	защиты здорового образа жизни; 32 Основные способы поддержания должного уровня физической подготовленности. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств; У2 Выбирать системы физических упражнений для оптимизации работоспособности и физического развития. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Н2 Использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; У2 Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Оказания первой помощи пострадавшему; Н2 Поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды
УК-8.1	Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.	<b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; 32 Основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; 33 Общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; 34 Правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; 35 Тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; У2 Осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; У3 Оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты.

		<p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Владения строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты.</p>
УК-8.2	<p>Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью</p>	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт;</p> <p>32 Основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;</p> <p>33 Тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны;</p> <p>34 Основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Читать топографические карты различной номенклатуры;</p> <p>У2 Давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества;</p> <p>У3 Применять положения нормативно-правовых актов.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Ориентирования на местности по карте и без карты;</p> <p>Н2 Применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;</p> <p>Н3 Работы с нормативно-правовыми документами.</p>
УК-9	<p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Применения экономической теории при решении прикладных задач, принятия обоснованных экономических решений на микро- и макроуровне, а также в рамках экономики домохозяйств.</p>
УК-10	<p>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Нормативно-правовые акты, определяющие понятие, признаки и сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, основные принципы противодействия их проявлению, а также меры по профилактике и предотвращению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в профессиональной сфере;</p> <p>32 Способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p>

		<p>У1 Распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, осуществлять меры по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основании российского законодательства;</p> <p>У2 Формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Определения проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, применения в соответствии с российским законодательством мер по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к ним.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>З1 Нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения.</p>
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>З1 Особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.</p>
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>З1 Нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.</p>
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные тех-	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>З1 Основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Обосновывать использование приборно-инструментальной</p>

	нологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	базы при решении общепрофессиональных задач. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	<b>Обучающийся должен знать:</b> З1 Правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Использования специализированных баз данных.
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>Обучающийся должен знать:</b> З1 Факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>Обучающийся должен знать:</b> З1 Принципы работы современных информационных технологий и программных средств. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Использовать прикладные программы и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	<b>Обучающийся должен знать:</b> З1 Общепринятые методики проведения научных исследований. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Проведения научных исследований по общепринятым методикам.
ПК-2	Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в	<b>Обучающийся должен знать:</b> З1 Источники информации в области животноводства. <b>Обучающийся должен уметь:</b>

	области животноводства	<p>У1 Собирать информацию в области животноводства.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Анализа литературных источников в области животноводства.</p>
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных.</p> <p>32 Заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой содержания и воспроизводства, и меры по их профилактике.</p> <p>33 Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп.</p> <p>34 Обмен веществ в организме животных различных видов.</p> <p>35 Заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой кормления, и меры по их профилактике.</p> <p>36 Внешние признаки проявления неполноценного кормления и особенности поведения животных, связанные с неудовлетворительной организацией технологии кормления.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства.</p> <p>У2 Разрабатывать мероприятия по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных, связанных с неполноценным кормлением, недоброкачественными кормами, нарушением порядка кормления.</p> <p>У3 Определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (совместно с ветеринарным врачом).</p> <p>Н2 Разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с кормами и кормлением сельскохозяйственных животных.</p>
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Зооигиенические и ветеринарно-санитарные нормы, предъявляемые к обустройству зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп.</p> <p>32 Научно-обоснованные параметры микроклимата для различных половозрастных групп животных.</p> <p>33 Влияние параметров окружающей среды (микроклимата) животноводческих помещений на состояние животных, продуктивность животноводства, срок службы животноводческих зданий и оборудования, здоровье работников.</p> <p>34 Оборудование для осуществления контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях, в том числе автоматизированное.</p> <p>35 Распорядок дня для сельскохозяйственных животных в зависимости от вида, половозрастной группы, физиологического состояния животных при различных технологиях содержания.</p> <p>36 Влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных.</p>

	<p>37 Биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство.</p> <p>38 Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ.</p> <p>39 Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.</p> <p>310 Методы определения питательной ценности кормов.</p> <p>311 Корма и кормовые добавки, их классификацию.</p> <p>312 Порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.</p> <p>313 Оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов.</p> <p>314 Способы балансирования рационов по показателям питательности.</p> <p>315 Систему контроля за полноценностью кормления животных.</p> <p>316 Профильные базы данных, специальное программное обеспечение и правила их использования для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных.</p> <p>317 Зоогигиенические нормы водопотребления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при различных способах их содержания.</p> <p>318 Общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>319 Правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>320 Требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>321 Требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>322 Способы удаления навоза из животноводческих помещений.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки).</p> <p>У2 Выбирать системы контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях и оборудование для осуществления контроля, в том числе автоматизированное.</p> <p>У3 Определять вид и количество подстилки, необходимое для содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп (в случае подстилочного содержания).</p> <p>У4 Разрабатывать порядок уборки навоза из животноводческих помещений с учетом системы навозоудаления.</p> <p>У5 Определять оптимальное время элементов распорядка дня (кормление, дойка, выгул) в зависимости от половозрастной группы, физиологического состояния животных и технологии содержания.</p> <p>У6 Определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных.</p> <p>У7 Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной ин-</p>
--	--

		<p>формации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.</p> <p>У8 Определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах.</p> <p>У9 Определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов.</p> <p>У10 Определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе.</p> <p>У11 Балансировать рационы по показателям питательности, подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов.</p> <p>У12 Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке системы кормления сельскохозяйственных животных.</p> <p>У13 Определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве.</p> <p>У14 Устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.</p> <p>У15 Соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>У16 Разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зооигиеническими и ветеринарными нормами.</p> <p>Н2 Определения режима содержания (микроклимата) различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами.</p> <p>Н3 Разработки распорядка дня сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбищах.</p> <p>Н4 Контроля за реализацией разработанных планов и технологий по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н5 Сбора исходной информации для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.</p> <p>Н6 Определения структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления.</p> <p>Н7 Разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства.</p> <p>Н8 Корректировки разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельско-</p>
--	--	---

		<p>хозяйственных животных, сезона.</p> <p>Н9 Разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p>Н10 Разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p>Н11 Разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p>Н12 Разработки системы мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и соблюдению ветеринарно-санитарных норм содержания сельскохозяйственных животных</p>
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства.</p> <p>32 Методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности).</p> <p>33 Правила и условия определения комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных видов.</p> <p>34 Стандартные и/или специальные информационно-коммуникационные программы по племенному животноводству.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам.</p> <p>У2 Проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада.</p> <p>У3 Оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по экстерьеру и конституции в процессе ежегодной бонитировки племенных животных.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Формирования производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).</p> <p>Н2 Определение бонитировочного класса племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки.</p> <p>Н3 Проведения ежегодной оценки пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.</p>
ПК-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Методики оценки эффективности технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.</p> <p>32 Методики оценки эффективности технологических решений по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных.</p> <p>33 Методику разработки технологических карт производства продукции животноводства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p>У2 Оценивать соответствие реализуемых технологических</p>

		<p>процессов заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.</p> <p>У3 Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н2 Разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части кормления сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н3 Контроля за реализацией разработанной системы кормления сельскохозяйственных животных.</p>
ПК-7	Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Оборудование для первичной обработки молока и его характеристики.</p> <p>32 Различные способы очистки и охлаждения молока, их эффективность.</p> <p>33 Порядок разделки туш, снятия и обработки шкур.</p> <p>34 Оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики.</p> <p>35 Способы убоя сельскохозяйственных животных.</p> <p>36 Оборудование для сбора, сортировки, маркировки, упаковки яиц и его характеристики.</p> <p>37 Методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность.</p> <p>38 Оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики.</p> <p>39 Методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.</p> <p>310 Правила упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока.</p> <p>У2 Выбирать оборудование для первичной обработки молока.</p> <p>У3 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур.</p> <p>У4 Выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных.</p> <p>У5 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по сбору, сортировке, маркировке и упаковке яиц.</p> <p>У6 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по классировке, упаковке и маркировке шерсти</p> <p>У7 Определять методы и условия хранения различных видов</p>

		<p>продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность.</p> <p>У8 Выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности.</p> <p>Н2 Разработки технологии сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц.</p> <p>Н3 Разработки технологии хранения продукции животноводства.</p> <p>Н4 Разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве.</p> <p>Н5 Разработки порядка упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства.</p>
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.</p> <p>32 Источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению.</p> <p>33 Причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики.</p> <p>34 Причины ухудшения качества яиц и меры профилактики.</p> <p>35 Периодичность, сроки и способы стрижки овец.</p> <p>36 Условия использования в органическом животноводстве животных, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству, в соответствии со стандартами в области органического производства.</p> <p>37 Требования к породам и видам животных, выращиваемых в условиях органического производства, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>38 Требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>У1 Разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке.</p> <p>У2 Выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных.</p> <p>У3 Определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению.</p> <p>У4 Разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса.</p> <p>У5 Разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.</p> <p>У6 Определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.</p> <p>У7 Определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болез-</p>

		<p>ням.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p>Н2 Выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства.</p>
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Типы доильного оборудования и его характеристики.</p> <p>32 Требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем.</p> <p>33 Мероприятия по повышению качества мяса.</p> <p>34 Мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.</p> <p>35 Требования к оборудованию стригальных пунктов.</p> <p>36 Методы получения перопухового сырья.</p> <p>37 Методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных.</p> <p>38 Требования стандартов к качеству продукции животноводства</p> <p>39 Общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>310 Общие правила перехода к органическому производству, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>311 Порядок проведения добровольной сертификации органического производства (животноводства), установленный нормативными правовыми актами в области сертификации.</p> <p>312 Порядок проведения предварительной и выездной проверки при проведении сертификации органического производства (животноводства).</p> <p>313 Возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.</p> <p>314 Мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиями стандартов в области органического производства.</p> <p>315 Порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства.</p> <p>316 Порядок ресертификации органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных.</p> <p>У2 Рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам.</p> <p>У3 Определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции.</p> <p>У4 Определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных.</p> <p>У5 Определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем.</p>

	<p>У6 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке шерсти.</p> <p>У7 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по получению перопухового сырья.</p> <p>У8 Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p>У9 Определять продолжительность переходного периода к органическому животноводству.</p> <p>У10 Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства разработанным технологиям.</p> <p>У11 Оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.</p> <p>У12 Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p>У13 Проводить внутренние проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства.</p> <p>У14 Выявлять причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.</p> <p>У15 Разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.</p> <p>У16 Разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.</p> <p>У17 Уведомлять орган по сертификации о плане производства органической продукции животноводства на предприятии.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н2 Разработки технологии получения шерсти, перо-пухового сырья.</p> <p>Н3 Разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.</p> <p>Н4 Организации перехода к органическому производству (животноводству).</p> <p>Н5 Контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.</p> <p>Н6 Подготовки к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства).</p> <p>Н7 Создания условий для работы комиссии во время выездной проверки (второй этап сертификации).</p> <p>Н8 Проведения корректирующих мероприятий в случае выявления органом по сертификации несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.</p>
--	--

		Н9 Осуществления взаимодействия с органом по сертификации в ходе проведения плановых и внеплановых инспекционных контролей.
ПК-10	Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.</p> <p>32 Технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Разрабатывать план воспроизводства животных различных видов.</p> <p>У2 Проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве.</p> <p>У3 Разрабатывать мероприятия по увеличению приплода и повышения его сохранности.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов.</p>
ПК-11	Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Принципы формирования производственных групп сельскохозяйственных животных для управления стадом.</p> <p>32 Методы учета и оценки продуктивности животных.</p> <p>33 Порядок использования стандартных и/или специальных информационно-коммуникационных программ по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных.</p> <p>34 Порядок представления материалов в Государственный племенной регистр и государственные книги племенных животных.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.</p> <p>У2 Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.</p> <p>У3 Анализировать эффективность назначения племенных животных и материалов животноводства для воспроизводства стада.</p> <p>У4 Корректировать разведение, скрещивание и гибридизацию животных для повышения эффективности выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н2 Представления плана селекционно-племенной работы в организации в региональные/федеральные органы по племенному животноводству.</p>
ПК-12	Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Методы прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства.</p> <p>32 Методы учета объемов производимой продукции животноводства.</p>

		<p>33 Методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства.</p> <p>34 Информацию, которая подлежит документированию при ведении органического животноводства.</p> <p>35 Законодательство в области органической продукции.</p> <p>36 Стандартную форму заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства).</p> <p>37 Форму и содержание документов, подаваемых в орган по сертификации органического производства, на этапе предварительной оценки.</p> <p>38 Правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям.</p> <p>У2 Оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства.</p> <p>У3 Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p>У4 Выполнять подготовку и подачу заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства)</p> <p>У5 Оперативно готовить дополнительную информацию по области и объектам проверки органического производства в соответствии с запросами членов комиссии.</p> <p>У6 Соблюдать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки годовых планов производства продукции животноводства в организации с учетом разработанных технологий.</p> <p>Н2 Разработки системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов.</p> <p>Н3 Контроля за реализацией разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p>Н4 Документирования производства продукции органического животноводства.</p> <p>Н5 Инициирования процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства).</p> <p>Н6 Подготовки документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации)</p>
ПК-13	Способен организовывать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силоса и иных видов кормов.</p> <p>32 Способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья).</p> <p>33 Способы подготовки к скармливанию и раздачи кормов.</p> <p>34 Периодичность отбора и перечень контролируемых пока-</p>

		<p>зателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования.</p> <p>35 Стандартные методы определения показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>36 Лабораторное оборудование, используемое для оценки качества и безопасности кормов, и правила его эксплуатации.</p> <p>37 Принципы определения расчетных показателей качества корма.</p> <p>38 Методы расчета энергетической питательности кормов.</p> <p>39 Требования стандартов, предъявляемые к качеству и безопасности кормов различных классов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>310 Правила оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>311 Требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>312 Перечень видов кормового сырья, разрешенного к использованию в органическом животноводстве, установленный стандартами в области органического производства.</p> <p>313 Кормовые добавки и вещества, используемые в кормлении (при производстве кормов) в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>314 Требования к заготовке, хранению и подготовке к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве установленные стандартами в области органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов (кормового сырья).</p> <p>У2 Определять способы консервирования для различных видов кормов.</p> <p>У3 Выбирать химические и биологические консерванты для консервирования различных видов кормов.</p> <p>У4 Определять методы подготовки кормов к скармливанию, обеспечивающие повышение их питательной ценности, улучшение технологических свойств, обеззараживание.</p> <p>У5 Оценивать эффективность технологий заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных.</p> <p>У6 Определять периодичность контроля и перечень контролируемых показателей при составлении программы по оценке качества кормов.</p> <p>У7 Контролировать соответствие отбора проб кормов требованиям стандартов.</p> <p>У8 Пользоваться лабораторным оборудованием при выполнении анализов по оценке качества и безопасности кормов в соответствии с правилами эксплуатации (правилами использования) лабораторного оборудования.</p> <p>У9 Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах.</p> <p>У10 Определять класс качества кормов в соответствии с требованиями стандартов в области кормов для сельскохозяйственных животных.</p>
--	--	---

		<p>У11 Подбирать сырье для приготовления кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p>У12 Разрабатывать технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н2 Разработки программы контроля качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования.</p> <p>Н3 Организации отбора проб кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии с разработанной программой контроля.</p> <p>Н4 Выполнения лабораторных (химических, физико-химических и микробиологических) анализов по определению показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами.</p> <p>Н5 Определения расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами.</p> <p>Н6 Определения соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа.</p> <p>Н7 Оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных.</p>
--	--	---

### **3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды**

ГИА обучающихся в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Объем Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» - 3 з.е.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят: выполнение и защита выпускной квалификационной работы (3 з.е.). Подготовка ВКР по программам бакалавриата осуществляется в течение завершающего года обучения.

### **4. Программа государственного экзамена**

Государственный экзамен – не предусмотрен.

## 5. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

### 5.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы / Индикаторы достижения компетенций (защита ВКР)

Компетенция		Индикатор достижения компетенции
Код	Содержание	Код, содержание
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Методы поиска, критического анализа и синтеза информации.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и обобщать методы принятия решений поставленных задач.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений поставленных задач.</p>
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	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Требования к постановке цели и задач, оптимальные способы решения управленческих задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; 32 Действующие правовые нормы, регламентирующие принятие управленческих решений, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Выбора оптимальных способов решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; Н2 Выбора способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы.</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности; 32 Основные понятия и содержание инклюзивной компетентности для их применения в социальной и профессиональной сферах; 33 Особенности развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Осуществлять социальное взаимодействие на основе раскрытия особенностей индивидуальных и групповых психических явлений; У2 Применять знания об особенностях развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, использовать принципы и способы недискриминационного взаимодействия при коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальной и профессиональной сферах.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p>

		<p><b>ности:</b>  Н1 Анализа конкретных психологических ситуаций в процессе взаимодействия для реализации своей роли в команде;  Н2 Выстраивания диалога с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, а также планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в условиях инклюзивного взаимодействия.</p>
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><b>Обучающийся должен знать:</b>  31 Особенности устройства и функционального назначения русского языка; особенности исторического развития и современного состояния русского национального языка; нормы и функциональные стили современного русского литературного языка; аспекты культуры русской речи и основы ораторского искусства;  32 Иностраннный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой коммуникации; особенности перевода текстов по предметной области профессиональной деятельности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b>  У1 Ориентироваться в различных речевых ситуациях и адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты различной жанровой направленности на государственном языке Российской Федерации; уместно использовать правила русского речевого этикета;  У2 Вести устное и письменное деловое общение на иностранном языке; переводить тексты по предметной области профессиональной деятельности; публично выступать по проблемам профессиональной деятельности;</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  Н1 Владения жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности на государственном языке Российской Федерации; владения основными формами устного делового общения; владения профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет правильно оформлять деловую и научную документацию;  Н2 Устного и письменного делового общения на иностранном языке; перевода текстов, описывающих, предметную область профессиональной деятельности, с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык; речевой коммуникации на иностранном языке.</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><b>Обучающийся должен знать:</b>  31 Теоретические и концептуальные основы философского понимания закономерностей развития природы и общества;  32 Основные исторические этапы развития общества, тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;  33 Особенности современной политической организации российского общества, фундаментальные достижения, ценностные принципы российской цивилизации, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.</p>

		<p><b>Обучающийся должен уметь:</b>  У1 Интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний;  У2 Учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;  У3 Адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям, находить и использовать необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  Н1 Использования философского подхода для выработки системного понимания проблем;  Н2 Определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;  Н3 Осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p><b>Обучающийся должен знать:</b>  З1 Категории и понятия мотивационной и регуляторной сфер психического, проблемы личности, образования и саморазвития.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b>  У1 Управлять своим временем с учетом индивидуально-психологических и личностных особенностей.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  Н1 Построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни с опорой на знание психической природы человека.</p>
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><b>Обучающийся должен знать:</b>  З1 Основы физической культуры и спорта, принципы организации здорового образа жизни;  З2 Основные способы поддержания должного уровня физической подготовленности.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b>  У1 Подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;  У2 Выбирать системы физических упражнений для оптимизации работоспособности и физического развития.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  Н1 Поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;  Н2 Использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятель-	<p><b>Обучающийся должен знать:</b>  З1 Возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b>  У1 Анализировать факторы вредного влияния на жизнедея-</p>

	ности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	тельность элементов среды обитания; У2 Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Оказания первой помощи пострадавшему; Н2 Поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды
УК-8.1	Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.	<b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; 32 Основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; 33 Общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; 34 Правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; 35 Тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; У2 Осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; У3 Оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Владения строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты.
УК-8.2	Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	<b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; 32 Основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; 33 Тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; 34 Основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Читать топографические карты различной номенклатуры; У2 Давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего

		<p>Отечества;</p> <p>У3 Применять положения нормативно правовых актов.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Ориентирования на местности по карте и без карты;</p> <p>Н2 Применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;</p> <p>Н3 Работы с нормативно-правовыми документами.</p>
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Применения экономической теории при решении прикладных задач, принятия обоснованных экономических решений на микро- и макроуровне, а также в рамках экономики домохозяйств.</p>
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Нормативно-правовые акты, определяющие понятие, признаки и сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, основные принципы противодействия их проявлению, а также меры по профилактике и предотвращению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в профессиональной сфере;</p> <p>32 Способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, осуществлять меры по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основании российского законодательства;</p> <p>У2 Формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Определения проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, применения в соответствии с российским законодательством мер по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к ним.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а так-	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.</p>

	же качества сырья и продуктов животного происхождения	<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, 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	<b>Обучающийся должен знать:</b> З1 Особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	<b>Обучающийся должен знать:</b> З1 Нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Оценки профессиональной деятельности 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	<b>Обучающийся должен знать:</b> З1 Основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	<b>Обучающийся должен знать:</b> З1 Правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных. <b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства. <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Использования специализированных баз данных.

ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.</p>
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Принципы работы современных информационных технологий и программных средств.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Использовать прикладные программы и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Общепринятые методики проведения научных исследований.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Проведения научных исследований по общепринятым методикам.</p>
ПК-2	Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Источники информации в области животноводства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> У1 Собирать информацию в области животноводства.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> Н1 Анализа литературных источников в области животноводства.</p>
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	<p><b>Обучающийся должен знать:</b> 31 Биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных. 32 Заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой содержания и воспроизводства, и меры по их профилактике. 33 Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп. 34 Обмен веществ в организме животных различных видов. 35 Заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой кормления, и меры по их профилактике. 36 Внешние признаки проявления неполноценного кормления и особенности поведения животных, связанные с неудовлетворительной организацией технологии кормления.</p>

		<p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства.</p> <p>У2 Разрабатывать мероприятия по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных, связанных с неполноценным кормлением, недоброкачественными кормами, нарушением порядка кормления.</p> <p>У3 Определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (совместно с ветеринарным врачом).</p> <p>Н2 Разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с кормами и кормлением сельскохозяйственных животных.</p>
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные нормы, предъявляемые к обустройству зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп.</p> <p>32 Научно-обоснованные параметры микроклимата для различных половозрастных групп животных.</p> <p>33 Влияние параметров окружающей среды (микроклимата) животноводческих помещений на состояние животных, продуктивность животноводства, срок службы животноводческих зданий и оборудования, здоровье работников.</p> <p>34 Оборудование для осуществления контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях, в том числе автоматизированное.</p> <p>35 Ораспорядок дня для сельскохозяйственных животных в зависимости от вида, половозрастной группы, физиологического состояния животных при различных технологиях содержания.</p> <p>36 Влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных.</p> <p>37 Биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство.</p> <p>38 Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ.</p> <p>39 Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.</p> <p>310 Методы определения питательной ценности кормов.</p> <p>311 Корма и кормовые добавки, их классификацию.</p> <p>312 Порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.</p> <p>313 Оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов.</p> <p>314 Способы балансирования рационов по показателям питательности.</p> <p>315 Систему контроля за полноценностью кормления животных.</p> <p>316 Профильные базы данных, специальное программное обеспечение и правила их использования для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных.</p> <p>317 Зоогигиенические нормы водопотребления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных</p>

		<p>групп при различных способах их содержания.</p> <p>318 Общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>319 Правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>320 Требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>321 Требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>322 Способы удаления навоза из животноводческих помещений.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки).</p> <p>У2 Выбирать системы контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях и оборудование для осуществления контроля, в том числе автоматизированное.</p> <p>У3 Определять вид и количество подстилки, необходимое для содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп (в случае подстилочного содержания).</p> <p>У4 Разрабатывать порядок уборки навоза из животноводческих помещений с учетом системы навозоудаления.</p> <p>У5 Определять оптимальное время элементов распорядка дня (кормление, дойка, выгул) в зависимости от половозрастной группы, физиологического состояния животных и технологии содержания.</p> <p>У6 Определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных.</p> <p>У7 Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.</p> <p>У8 Определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах.</p> <p>У9 Определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов.</p> <p>У10 Определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе.</p> <p>У11 Балансировать рационы по показателям питательности, подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов.</p> <p>У12 Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке системы кормления сельскохозяйственных животных.</p> <p>У13 Определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве.</p>
--	--	---

		<p>У14 Устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.</p> <p>У15 Соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>У16 Разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зоогиgienическими и ветеринарными нормами.</p> <p>Н2 Определения режима содержания (микроклимата) различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами.</p> <p>Н3 Разработки распорядка дня сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбищах.</p> <p>Н4 Контроля за реализацией разработанных планов и технологий по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н5 Сбора исходной информации для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.</p> <p>Н6 Определения структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления.</p> <p>Н7 Разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства.</p> <p>Н8 Корректировки разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона.</p> <p>Н9 Разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p>Н10 Разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p>Н11 Разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p>Н12 Разработки системы мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и соблюдению ветеринарно-санитарных норм содержания сельскохозяйственных животных</p>
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства.</p> <p>32 Методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности).</p> <p>33 Правила и условия определения комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных видов.</p> <p>34 Стандартные и/или специальные информационно-коммуникационные программы по племенному животновод-</p>

		<p>ству.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам.</p> <p>У2 Проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада.</p> <p>У3 Оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по экстерьеру и конституции в процессе ежегодной бонитировки племенных животных.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Формирования производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).</p> <p>Н2 Определение бонитировочного класса племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки.</p> <p>Н3 Проведения ежегодной оценки пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.</p>
ПК-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Методики оценки эффективности технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.</p> <p>32 Методики оценки эффективности технологических решений по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных.</p> <p>33 Методику разработки технологических карт производства продукции животноводства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p>У2 Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.</p> <p>У3 Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н2 Разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части кормления сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н3 Контроля за реализацией разработанной системы кормления сельскохозяйственных животных.</p>
ПК-7	Способен организовать первичную переработку,	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Оборудование для первичной обработки молока и его ха-</p>

	<p>хранение и транспортировку продукции животноводства</p>	<p>рактеристики.</p> <p>32 Различные способы очистки и охлаждения молока, их эффективность.</p> <p>33 Порядок разделки туш, снятия и обработки шкур.</p> <p>34 Оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики.</p> <p>35 Способы убоя сельскохозяйственных животных.</p> <p>36 Оборудование для сбора, сортировки, маркировки, упаковки яиц и его характеристики.</p> <p>37 Методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность.</p> <p>38 Оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики.</p> <p>39 Методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.</p> <p>310 Правила упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока.</p> <p>У2 Выбирать оборудование для первичной обработки молока.</p> <p>У3 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур.</p> <p>У4 Выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных.</p> <p>У5 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по сбору, сортировке, маркировке и упаковке яиц.</p> <p>У6 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по классировке, упаковке и маркировке шерсти</p> <p>У7 Определять методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность.</p> <p>У8 Выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности.</p> <p>Н2 Разработки технологии сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц.</p> <p>Н3 Разработки технологии хранения продукции животноводства.</p> <p>Н4 Разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве.</p> <p>Н5 Разработки порядка упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства.</p>
ПК-8	<p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудова-</p>	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.</p> <p>32 Источники (факторы) бактериальной обсемененности, ме-</p>

	<p>ния</p>	<p>ханической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению.</p> <p>33 Причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики.</p> <p>34 Причины ухудшения качества яиц и меры профилактики.</p> <p>35 Периодичность, сроки и способы стрижки овец.</p> <p>36 Условия использования в органическом животноводстве животных, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству, в соответствии со стандартами в области органического производства.</p> <p>37 Требования к породам и видам животных, выращиваемых в условиях органического производства, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>38 Требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>У1 Разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке.</p> <p>У2 Выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных.</p> <p>У3 Определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению.</p> <p>У4 Разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса.</p> <p>У5 Разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.</p> <p>У6 Определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.</p> <p>У7 Определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болезням.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p>Н2 Выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства.</p>
ПК-9	<p>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства</p>	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Типы доильного оборудования и его характеристики.</p> <p>32 Требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем.</p> <p>33 Мероприятия по повышению качества мяса.</p> <p>34 Мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.</p> <p>35 Требования к оборудованию стригальных пунктов.</p> <p>36 Методы получения перопухового сырья.</p> <p>37 Методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных.</p> <p>38 Требования стандартов к качеству продукции животноводства</p>

		<p>39 Общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>310 Общие правила перехода к органическому производству, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>311 Порядок проведения добровольной сертификации органического производства (животноводства), установленный нормативными правовыми актами в области сертификации.</p> <p>312 Порядок проведения предварительной и выездной проверки при проведении сертификации органического производства (животноводства).</p> <p>313 Возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.</p> <p>314 Мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиями стандартов в области органического производства.</p> <p>315 Порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства.</p> <p>316 Порядок ресертификации органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных.</p> <p>У2 Рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам.</p> <p>У3 Определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции.</p> <p>У4 Определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных.</p> <p>У5 Определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем.</p> <p>У6 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке шерсти.</p> <p>У7 Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по получению перопухового сырья.</p> <p>У8 Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p>У9 Определять продолжительность переходного периода к органическому животноводству.</p> <p>У10 Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства разработанным технологиям.</p> <p>У11 Оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.</p> <p>У12 Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления</p>
--	--	---

		<p>низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p>У13 Проводить внутренние проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства.</p> <p>У14 Выявлять причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.</p> <p>У15 Разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.</p> <p>У16 Разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.</p> <p>У17 Уведомлять орган по сертификации о плане производства органической продукции животноводства на предприятии.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н2 Разработки технологии получения шерсти, перо-пухового сырья.</p> <p>Н3 Разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.</p> <p>Н4 Организации перехода к органическому производству (животноводству).</p> <p>Н5 Контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.</p> <p>Н6 Подготовки к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства).</p> <p>Н7 Создание условий для работы комиссии во время выездной проверки (второй этап сертификации).</p> <p>Н8 Проведения корректирующих мероприятий в случае выявления органом по сертификации несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.</p> <p>Н9 Осуществления взаимодействия с органом по сертификации в ходе проведения плановых и внеплановых инспекционных контролей.</p>
ПК-10	Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.</p> <p>32 Технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Разрабатывать план воспроизводства животных различных видов.</p> <p>У2 Проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве.</p> <p>У3 Разрабатывать мероприятия по увеличению приплода и повышению его сохранности.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов.</p>
ПК-11	Способен оформлять и	<b>Обучающийся должен знать:</b>

	<p>предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными</p>	<p>31 Принципы формирования производственных групп сельскохозяйственных животных для управления стадом.  32 Методы учета и оценки продуктивности животных.  33 Порядок использования стандартных и/или специальных информационно-коммуникационных программ по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных.  34 Порядок представления материалов в Государственный племенной регистр и государственные книги племенных животных.  <b>Обучающийся должен уметь:</b>  У1 Оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.  У2 Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.  У3 Анализировать эффективность назначения племенных животных и материалов животноводства для воспроизводства стада.  У4 Корректировать разведение, скрещивание и гибридизацию животных для повышения эффективности выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий.  <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  Н1 Разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.  Н2 Представления плана селекционно-племенной работы в организации в региональные/федеральные органы по племенному животноводству.</p>
ПК-12	<p>Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия</p>	<p><b>Обучающийся должен знать:</b>  31 Методы прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства.  32 Методы учета объемов производимой продукции животноводства.  33 Методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства.  34 Информацию, которая подлежит документированию при ведении органического животноводства.  35 Законодательство в области органической продукции.  36 Стандартную форму заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства).  37 Форму и содержание документов, подаваемых в орган по сертификации органического производства, на этапе предварительной оценки.  38 Правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.  <b>Обучающийся должен уметь:</b>  У1 Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям.  У2 Оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства.  У3 Принимать корректирующие меры в случае выявления от-</p>

		<p>клонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p>У4 Выполнять подготовку и подачу заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства)</p> <p>У5 Оперативно готовить дополнительную информацию по области и объектам проверки органического производства в соответствии с запросами членов комиссии.</p> <p>У6 Соблюдать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки годовых планов производства продукции животноводства в организации с учетом разработанных технологий.</p> <p>Н2 Разработки системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов.</p> <p>Н3 Контроля за реализацией разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p>Н4 Документирования производства продукции органического животноводства.</p> <p>Н5 Инициирования процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства).</p> <p>Н6 Подготовки документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации)</p>
ПК-13	Способен организовывать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31 Технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силоса и иных видов кормов.</p> <p>32 Способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья).</p> <p>33 Способы подготовки к скармливанию и раздачи кормов.</p> <p>34 Периодичность отбора и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования.</p> <p>35 Стандартные методы определения показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>36 Лабораторное оборудование, используемое для оценки качества и безопасности кормов, и правила его эксплуатации.</p> <p>37 Принципы определения расчетных показателей качества корма.</p> <p>38 Методы расчета энергетической питательности кормов.</p> <p>39 Требования стандартов, предъявляемые к качеству и безопасности кормов различных классов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>310 Правила оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>311 Требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>312 Перечень видов кормового сырья, разрешенного к использованию в органическом животноводстве, установленный стандартами в области органического производства.</p> <p>313 Кормовые добавки и вещества, используемые в кормле-</p>

		<p>нии (при производстве кормов) в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.</p> <p>314 Требования к заготовке, хранению и подготовке к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве установленные стандартами в области органического производства.</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1 Определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов (кормового сырья).</p> <p>У2 Определять способы консервирования для различных видов кормов.</p> <p>У3 Выбирать химические и биологические консерванты для консервирования различных видов кормов.</p> <p>У4 Определять методы подготовки кормов к скармливанию, обеспечивающие повышение их питательной ценности, улучшение технологических свойств, обеззараживание.</p> <p>У5 Оценивать эффективность технологий заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных.</p> <p>У6 Определять периодичность контроля и перечень контролируемых показателей при составлении программы по оценке качества кормов.</p> <p>У7 Контролировать соответствие отбора проб кормов требованиям стандартов.</p> <p>У8 Пользоваться лабораторным оборудованием при выполнении анализов по оценке качества и безопасности кормов в соответствии с правилами эксплуатации (правилами использования) лабораторного оборудования.</p> <p>У9 Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах.</p> <p>У10 Определять класс качества кормов в соответствии с требованиями стандартов в области кормов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>У11 Подбирать сырье для приготовления кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p>У12 Разрабатывать технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1 Разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>Н2 Разработки программы контроля качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования.</p> <p>Н3 Организации отбора проб кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии с разработанной программой контроля.</p> <p>Н4 Выполнения лабораторных (химических, физико-химических и микробиологических) анализов по определению показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными</p>
--	--	---

		<p>методами.</p> <p>Н5 Определения расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами.</p> <p>Н6 Определения соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа.</p> <p>Н7 Оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных.</p>
--	--	--

## **5.2. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения**

Требования к выпускным квалификационным работам определяются уровнем образовательной программы и квалификацией, присваиваемой выпускнику после успешного завершения аттестационных испытаний.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния. Выпускная квалификационная работа выполняется по одной из актуальных тем в области подготовки бакалавров с учетом уровня развития техники и технологий, социально-экономического развития Российской Федерации.

Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки образовательной программы.

ВКР выполняется обучающимся по материалам, собранным им лично в период производственных практик, включая технологическую практику, научно-исследовательскую работу и преддипломную практику.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет обучающийся - автор ВКР.

### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

Тематика ВКР определяется выпускающими кафедрами и ученым советом факультета, утверждается приказом ректора университета.

Темы выпускных квалификационных работ определяются исходя из региональных особенностей сферы. По своему содержанию темы ВКР должны предлагать решение конкретных задач в области животноводства. Тематика ВКР должна соответствовать задачам профессиональной деятельности выпускников, ежегодно пересматриваться и обновляться с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники, социально-экономического развития общества.

Выпускная квалификационная работа должна также содержать информацию об охране труда работников описываемого животноводческого предприятия, рекомендации по упражнениям производственной физкультуры. В качестве литературных источников желательно использовать информацию не только из отечественных, но и из иностранных источников, в том числе, на иностранных языках.

#### **Темы ВКР**

##### **1. Кормопроизводство, кормоприготовление и кормовая база.**

1.1. Анализ и совершенствование кормовой базы в условиях конкретного хозяйства.

1.2. Внедрение новой технологии заготовки кормов или нового вида корма (приго

товление витаминного сена, силоса с химическими консервантами, сенажа в рулонах) и эффективность их использования в условиях хозяйства.

1.3. Подготовка кормосмесей на основе отдельных кормов и эффективность их использования различным производственно-возрастным группам сельскохозяйственных животных.

1.4. Зеленый конвейер и эффективность использования зеленой массы отдельных культур в кормлении животных в летний пастбищный период.

1.5. Повышение продуктивности естественных пастбищ.

1.6. Эффективность предварительной обработки кормов перед скармливанием (осолаживание, дрожжевание, запаривание, обработка аммиаком, экструдирование и др.).

1.7. Изучение качества, химического состава, питательности отдельных кормов, их диетических и других свойств.

1.8. Использование биологически активных веществ (витаминов, аминокислот, микроэлементов, ферментов, антиоксидантных веществ и других кормовых добавок) в рационах животных, совершенствование способов их применения.

1.9. Применение нетрадиционных видов корма, отходов переработки технических культур, пищевой и другой промышленности.

1.10. Изучение поедаемости отдельных кормов или кормовых смесей и переваримости питательных веществ рациона

## **2. Кормление отдельных видов и производственно-возрастных групп животных**

2.1. Анализ полноценности кормления и совершенствование рационов для определенных производственно-возрастных групп животных.

2.2. Анализ технологии кормления и разработка мероприятий по её совершенствованию для определенных производственно-возрастных групп животных.

2.3. Сравнительная эффективность различной техники кормления (кратности кормления, подсосного метода выращивания новорожденных телят, порядка скармливания кормов).

2.4. Эффективность продуктивного действия кормов в связи с различными условиями содержания животных и их производственного использования.

2.5. Влияние режима поения и качества воды на продуктивное действие корма.

2.6. Продуктивность животных в связи с уровнем и соотношением отдельных питательных веществ в рационе.

2.7. Использование новых схем выращивания телят (с поздним приучением к поеданию сена, выпаиванием различных ЗЦМ, соевого молока).

2.8. Особенности продуктивного действия корма у животных различных пород, помесей, в разные возрастные периоды и физиологическое состояние.

## **3. Зоогигиена.**

3.1. Зоогигиеническая оценка молочно-товарной фермы, коровника (другое животноводческое предприятие) и мероприятия по созданию для животных оптимальных гигиенических условий.

3.2. Оценка системы воздухообмена в помещении для .... (указать вид и производственно-возрастную группу животных) и расчёт оптимальной системы вентиляции.

3.3. Оценка влияния светового режима (указать хозяйство) на продуктивность сельскохозяйственной птицы и разработка мероприятий по оптимизации.

## **4. Разведение животных**

4.1. Оценка производителей по качеству потомства (название хозяйства)

4.2. Оценка молодых быков-производителей .... породы по молочной продуктивности потомства (название хозяйства)

4.3. Опыт применения методов оценки генотипа быков-производителей ..... породы по происхождению (название хозяйства)

4.4. Опыт работы контрольно-селекционной фермы (название хозяйства).

- 4.5. Опыт работы контрольно – испытательного пункта по оценке быков-производителей по потомству (название хозяйства).
- 4.6. Племенная работа с крупным рогатым скотом и оценка животных по показателям воспроизводительной способности (название хозяйства).
- 4.7. Племенная работа и селекция коров по свойствам молокоотдачи (название хозяйства).
- 4.8. Направленное выращивание нетелей и эффективность раздоя первотелок (название хозяйства).
- 4.9. Технология выращивания ремонтных телок и эффективность их раннего использования (название хозяйства).
- 4.10. Эффективность скрещивания симментальского скота с айрширской и голштинской породой (название хозяйства).
- 4.11. Племенная работа и организация воспроизводства стада коров (название хозяйства).
- 4.12. . Использование ЭВМ при проведении селекционно – племенной работы (название хозяйства).
- 4.14. 13. Эффективность промышленного скрещивания свиней (название хозяйства). Эффективность оценки племенных качеств производителей и маток методом контрольного откорма (название хозяйства).
- 4.15. Организация племенной работы и воспроизводства стада в условиях (название хозяйства).
- 4.16. Племенная работа, оценка воспроизводительной способности быков-производителей.
- 4.17. Эффективность вводного скрещивания в скотоводстве (название хозяйства).
- 4.18. Состояние племенной работы с крупным рогатым скотом и пути ее улучшения (название хозяйства).
- 4.19. Результаты использования быков голштинской породы на симментальском скоте в ряде хозяйств района, региона (для зоотехников племобъединения, племотделов).
- 4.20. Племенная работа и селекция скота по производственным типам.
- 4.21. Передовой опыт организации производства продуктов животноводства.
- 4.22. Племенная работа и использование генетических параметров для определения прогноза селекции.
- 4.23. Технология выращивания ремонтного молодняка и мероприятия по его улучшению.
- 4.24. Прогнозирование показателей молочной продуктивности крупного рогатого скота в хозяйстве.
- 4.25. Племенная работа и пути ее совершенствования в зверосовхозе в условиях хозяйства (название хозяйства).
- 4.26. Анализ состояния племенной работы со стадом лошадей и пути ее улучшения в конном заводе.
- 4.27. Интенсивность формирования конституции (ярок, кобылок, телок) перед случкой в стаде.
- 4.28. Наследственная обусловленность продуктивных, племенных качеств и поведенческих реакций коров.
- 4.29. Наследственная обусловленность продуктивных, племенных качеств и поведенческих реакций у молодняка крупного рогатого скота.
- 4.30. Генетические особенности интерьера разных генотипов.
- 4.31. Генетические особенности интерьера предков разных производителей.
- 4.32. Генетические особенности интерьера разных маточных семейств.

#### **4. Скотоводство**

- 4.1. Технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота и методы ее совершенствования в условиях хозяйства

4.2. Технология производства молока и пути ее совершенствования в условиях хозяйства

4.3. Технология производства говядины и пути ее совершенствования в условиях откормочного предприятия.

4.4. Технология производства говядины с использованием специализированной мясной породы (название породы) и пути ее совершенствования в условиях предприятия (хозяйства)

4.5. Племенная работа и пути ее совершенствования с молочной (мясной) породой крупного рогатого скота в условиях предприятия (хозяйства)

#### **5. Молочное дело**

5.1. Состав и свойства молока коров разводимых пород (симментальской, красно-пестрой, черно-пестрой) в условиях его производства в сельхозпредприятии (название хозяйства).

5.2. Влияние паратипических факторов (технология доения, кормления, сезон отела и т.д.) на молочную продуктивность, состав и технологические свойства молока коров (симментальской, красно-пестрой, черно-пестрой) в условиях сельхозпредприятия (название хозяйства).

5.3. Влияние периода лактации на молочную продуктивность, состав и свойства молока коров (симментальской, красно-пестрой, черно-пестрой пород ) в условиях его производства в сельхозпредприятии (название хозяйства).

6.4. Технология производства высококачественного молока и ее совершенствование в условиях сельхозпредприятия (название).

6.5. Молочная продуктивность и качество молока разводимых пород в условиях сельхозпредприятия (название).

#### **6. Свиноводство**

6.1. Технология ведения отрасли свиноводства и мероприятия по ее совершенствованию (в условиях хозяйства)

6.2. Эффективность откорма свиней до разной предубойной массы

6.3. Технология производства свинины и мероприятия по ее совершенствованию (в условиях хозяйства)

6.4. Влияние возраста первого опороса на продуктивные качества свиноматок (в условиях хозяйства)

6.5. Влияние сезона года на воспроизводительные качества маток (в условиях хозяйства)

6.6. Технология выращивания ремонтного молодняка свиней и мероприятия по ее совершенствованию (в условиях хозяйства)

6.7. Воспроизводительные качества свиноматок (в условиях хозяйства)

6.8. Технология откорма молодняка свиней и методы ее совершенствования в условиях (хозяйства)

#### **7. Птицеводство**

7.1. Технология производства пищевых яиц и продуктивность несушек при использовании современных марок клеточных батарей

7.2. Технология выращивания и продуктивные качества бройлеров при разных способах содержания (клеточные батареи, глубокая подстилка, комбинированные полы).

7.3. Технология выращивания ремонтного молодняка и яйценоскость несушек родо-дильского стада в зависимости от сроков его комплектования.

7.4. Технология производства и пути повышения качества инкубационных яиц

8.6. Технология производства и эффективность выращивания утят на мясо на глубокой подстилке и комбинированных полах.

8.7. Технология производства и эффективность получения товарных яиц при использовании несушек разных кроссов.

8.8. Технология производства мяса индеек и пути повышения его эффективности в

ОАО...района...области

8.9. Технология производства яиц и продуктивность несушек родительского (или промышленного) стада в зависимости от сроков его комплектования.

8.10. Технология производства мяса гусей и их мясная продуктивность при использовании разных пород.

8.11. Технология производства перепелиных яиц и эффективность использования несушек при разной плотности их посадки

8.12. Производство мяса бройлеров и эффективность его получения в зависимости от сроков выращивания гибридной птицы.

#### **8. Коневодство**

8.1. Анализ технологии выращивания племенных лошадей в условиях ЗАО «Хреновской конный завод» и мероприятия по ее совершенствованию

8.2. Анализ технологии выращивания племенных лошадей в условиях ООО «Воронежский Ипподром» и мероприятия по ее совершенствованию

8.3. Анализ технологии содержания и использования прокатных лошадей в условиях ООО «Воронежский Ипподром» и мероприятия по ее совершенствованию. Анализ результатов испытаний рысистых пород лошадей на Воронежском ипподроме

8.4. Анализ результатов испытаний рысистых пород лошадей на Тамбовском ипподроме

8.5. Анализ результатов испытаний рысистых пород лошадей на Центральном Московском ипподроме

#### **9. Овцеводство и козоводство**

9.1. Технология производства продукции овцеводства (козоводства) и мероприятия по ее совершенствованию

9.2. Эффективность промышленного скрещивания в овцеводстве

9.3. Эффективность использования пастбищного откорма овец (коз)

9.4. Эффективность проведения интенсивного откорма молодняка овец (коз)

9.5. Технология выращивания ремонтного молодняка овец (коз) и мероприятия по ее совершенствованию

9.6. Особенности технологии ведения грубошерстного овцеводства

9.7. Особенности технологии производства и переработки продукции молочного козоводства

9.8. Влияние структуры стада на интенсивность ведения отрасли овцеводства (козоводства)

9.9. Особенности технологии ведения полугонкорунного овцеводства

9.10. Внедрение прогрессивной ресурсосберегающей технологии производства баранины

9.11. Воспроизводство стада овец и мероприятия по ее совершенствованию

9.12. Технические свойства шерсти овец различного происхождения

#### **10. Рыбоводство**

10.1. Технология ведения отрасли рыбоводство и мероприятия по ее совершенствованию (в условиях хозяйства)

10.2. Технология разведения карпа и мероприятия по ее совершенствованию (в условиях хозяйства)

10.3. Технология разведения растительноядных рыб и мероприятия по ее совершенствованию (в условиях хозяйства)

10.4. Технология выращивания товарной рыбы и мероприятия по ее совершенствованию (в условиях хозяйства)

#### **11. Кролиководство и звероводство**

11.1. Технология выращивания кроликов на мясо и мероприятия по ее совершенствованию

11.2. Технология выращивания ремонтного молодняка кроликов и мероприятия по

ее совершенствованию

11.3. Воспроизводство стада кроликов и мероприятия по ее совершенствованию

11.4. Эффективность промышленного скрещивания в кролиководстве

11.5. Эффективность разведения кроликов разных пород

11.6. Эффективность клеточного разведения пушных зверей (норка, лисица, песец, соболь) в условиях изучаемого хозяйства

## **12. Кинология**

12.1. Влияние дрессировки на рабочие качества служебных собак

12.2. Эффективность разведения собак в условиях питомника

12.3. Племенная работа и пути ее совершенствования в собаководстве изучаемого хозяйства

12.4. Эффективность воспроизводства в собаководстве изучаемого хозяйства

## **13. Технология производства и переработки животноводческой продукции**

13.1. Анализ технологии производства молока и кисломолочных напитков (в условиях хозяйства)

13.2. Анализ технологии производства молока и (какого либо одного вида) молочного продукта (в условиях хозяйства)

13.3. Анализ технологии производства мяса и пути ее совершенствования в условиях хозяйства (по видам производимого мяса)

13.4. Анализ технологии производства мяса и мясных продуктов в условиях хозяйства (по видам производимого мяса и мясных продуктов)

13.5. Изучение технологии производства мяса птицы и продуктов из нее в условиях предприятия (хозяйства)

13.6. Изучение технологии производства яиц и яичепродуктов в условиях предприятия.

## **Организация выполнения выпускной квалификационной работы**

Организация выполнения ВКР возлагается на выпускающие кафедры частной зоотехнии и общей зоотехнии, которые должны ознакомить обучающегося за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации с рекомендуемой тематикой выпускных квалификационных работ и процедурой ГИА.

Руководители ВКР определяются выпускающей кафедрой из числа НПП с ученой степенью и званием и назначаются приказом ректора Университета.

Руководителями ВКР магистров могут быть также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры, других предприятий и учреждений в области менеджмента качества и безопасности продуктов питания, обладающие практическим опытом работы по направлению темы ВКР и имеющих ученую степень.

Координацию и контроль подготовки выпускной квалификационной работой обучающегося осуществляет научный руководитель.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы бакалавра должен иметь ученую степень, должность доцента. Руководителями ВКР бакалавров могут быть также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты организаций – заказчиков, других предприятий и учреждений, обладающие практическим опытом работы по направлению темы ВКР.

В обязанности руководителя ВКР входит:

а) составление задания на ВКР (совместно с выпускником);

б) определение плана-графика выполнения ВКР (совместно с выпускником) и контроль его выполнения;

в) рекомендации по подбору и использованию литературных источников, нормативно-правовых и нормативных документов, профессиональных баз данных по теме ВКР;

- г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- д) консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам, разделам, подразделам);
- ж) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к обучающемуся;
- и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления, презентации по материалам ВКР и других наглядных и раздаточных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- к) содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);
- л) составление письменного отзыва о ВКР.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до её защиты. Выпускник на основании контрольных дат указанных руководителем в графике выполнения ВКР (не менее двух раз в месяц) отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Контроль за работой обучающегося, проводимый научным руководителем, дополняется контролем со стороны кафедры и деканата.

### **Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы**

Объем ВКР должен составлять 40-60 страниц (без приложений). Структура ВКР содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (описание проблемной области, формулировка конкретной проблемы, цель и задачи исследования)
- основная часть (исследование проблемной области на основе обзора литературы, методология исследования, ход исследования, инструментарий исследования, результаты исследования, предложения по решению проблемы)
- заключение (критическая оценка хода исследования, его ограничений и результатов, качества и предполагаемой эффективности предложенного решения)
- список источников (литература, периодическая печать, профессиональные базы данных, Интернет-источники, прочие)
- приложения (протоколы наблюдений, отчеты об анализе документов, исходные документы, протоколы испытаний, разработанные проекты нормативной и технической документации и другие материалы, подтверждающие содержание выполненной работы).

### **5.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

Завершенная и оформленная в соответствии с указанными выше требованиями выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся и не позднее, чем за 7 дней до защиты представляется руководителю.

После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на допуск ВКР к защите подписывает ее. Затем работа проверяется на объем заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ». Обучающийся вместе с выпускной квалификационной работой предоставляет ее электронную версию.

Ответственные за проверку выпускных квалификационных работ на выпускающей кафедре оказывают методическую помощь обучающимся при проверке системой «Ан-

типлагиат. ВУЗ» выполненных работ и готовят отчет о проверке ВКР на наличие заимствований.

Обучающийся оформляет заявление на имя декана о согласии на размещение ВКР в электронной библиотеке университета.

После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы научный руководитель составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устранённые обучающимся, обосновывает возможность или нецелесообразность представления выпускной квалификационной работы. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня, а также готовность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с направлением образовательной программы.

Рецензирование выпускной квалификационной работы не предусмотрено в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 N 636 (ред. от 09.02.2016) и Положением о ГИА выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры

В случае если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзыва научного руководителя, не считает возможным допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии, вопрос об этом должен рассматриваться на внеочередном заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, заявление о согласии на размещение в электронной библиотеке университета, отчет о проверке ВКР на наличие заимствований предоставляются в экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

При защите выпускной квалификационной работы выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Защита ВКР осуществляется экзаменационной комиссией, в состав которой входят: председатель, не менее 5 членов комиссии, 50 % из которых являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные лицами, относящимися к ППС и (или) являющихся научными сотрудниками университета.

Заседание комиссии считается правомочной, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем.

Списки обучающихся, допущенных к государственной итоговой аттестации, утверждаются распоряжением декана факультета.

В экзаменационную комиссию деканат представляет:

- справку об обучении;
- распоряжение о допуске;
- оформленные зачетные книжки обучающихся;
- расчетно-пояснительную записку;
- отзыв руководителя ВКР;
- справку об объеме заимствований.

Кроме членов экзаменационной комиссии на защите целесообразно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие других обучающихся, преподавателей и администрации Университета.

Защита ВКР проводится на основании расписания работы государственной экзаменационной комиссии на открытом заседании экзаменационной комиссии. Руководит защитой председатель ЭК, утвержденный директором Департамента научно- технологической политики Министерства сельского хозяйства РФ.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- объявления председателем о защите ВКР с указанием Ф.И.О. обучающегося, темы работы, руководителя;
- доклад обучающегося, защищающего ВКР, продолжительностью 7-10 минут;
- вопросы членов комиссии и присутствующих на защите лиц, и ответы на них обучающегося;
- оглашение председателем отзыва руководителя;
- ответы обучающегося на замечания в отзыве руководителя и рецензии;
- заключительное слово обучающегося.

Решения экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Продолжительность защиты ВКР не должна превышать 30 минут.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома об образовании и квалификации установленного университетом образца принимает экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий.

#### **5.4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)**

##### **Шкала оценивания достижения компетенций**

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

### Критерии оценивания достижения компетенций

Результат защиты	Критерии
«отлично», высокий уровень	<p>выполнена самостоятельно; выполнена на актуальную тему;</p> <p>в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д;</p> <p>при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования;</p> <p>имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;</p> <p>при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК; содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями</p>
«хорошо», повышенный уровень	<p>выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане</p>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<p>выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад обучающегося оценить достоверно не представляется возможным;</p> <p>допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</p> <p>работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы;</p> <p>в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;</p> <p>при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы</p>
«неудовлетворительно»	<p>не соответствует теме и неверно структурирована;</p> <p>содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</p> <p>не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям;</p> <p>не имеет выводов или носит декларативный характер;</p> <p>в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, личном вкладе обучающегося в выполненную работу;</p> <p>к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;</p> <p>при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки</p>

## Оценка достижения компетенций в ходе государственной итоговой аттестации

### Универсальные компетенции

<b>УК-1</b> Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
З1	Знать методы поиска, критического анализа и синтеза информации.	-	-	1 – 14
У1	Уметь проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений	-	-	1 – 14
<b>УК-2</b> Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
З1	Знать оптимальные способы решения управленческих задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений;	-	-	1 – 14
З2	Знать действующие правовые нормы, регламентирующие принятие управленческих решений, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	-	-	1-14
У1	Уметь формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки выбора оптимальных способов решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и ограничения:	-	-	1 – 14
Н2	Иметь опыт выбора способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы.	-	-	1-14
<b>УК-3</b> Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		

Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
31 32	Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы. Знать основные понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Основы психофизического развития личности	-	-	1 – 14
У1 У2	Определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели Уметь взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-	-	1 – 14
Н1 Н2	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль. Иметь опыт планирования и организации социального сопровождения (адаптации) лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях инклюзивного взаимодействия в профессиональной сфере	-	-	1 – 14
<b>УК-4</b> Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственной языке РФ и иностранном(ых) языке(ах)				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
31	Знать особенности устройства и функционального назначения русского языка;	-	-	1 – 14
	особенности исторического развития и современного состояния русского национального языка; нормы и функциональные стили современного русского литературного языка; аспекты культуры русской речи и основы ораторского искусства;			

32	32 Знать иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой коммуникации; особенности перевода текстов по предметной области профессиональной деятельности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке.	-	-	1-14
У1	Уметь ориентироваться в различных речевых ситуациях и адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты различной жанровой направленности на государственном языке Российской Федерации; уместно использовать правила русского речевого этикета;	-	-	1 – 14
У2	Уметь вести устное и письменное деловое общение на иностранном языке; переводить тексты по предметной области профессиональной деятельности; публично выступать по проблемам профессиональной деятельности;	-	-	1-14
Н1	Иметь навыки владения жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности на государственном языке Российской Федерации; владения основными формами устного делового общения; владения профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет правильно оформлять деловую и научную документацию;	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки устного и письменного делового общения на иностранном языке; перевода текстов, описывающих, предметную область профессиональной деятельности, с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык; речевой коммуникации на иностранном языке	-	-	1-14
<b>УК-5</b> Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы экзамена	Задачи экзамену	Темы ВКР

31	Знать основные понятия и категории философии, основные философские концепции понимания закономерностей развития природы и общества;	-	-	1 – 14
32	Знать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте;	-	-	1-14
У1	Уметь интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний;	-	-	1 – 14
У2	Уметь выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.	-	-	1-14
Н1	Иметь навыки использования философского подхода для выработки системного понимания проблем;	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки понимания общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.	-	-	1-14
<b>УК-6</b> Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы экзамену	Задачи экзамену	Темы ВКР
31	Знать основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов	-	-	1 – 14
У1	Уметь реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка.	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки управления своим временем, опыт построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	-	-	1 – 14
<b>УК-7</b> Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		

Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Знать основы физической культуры спорта, принципы организации здорового образа жизни;	-	-	1 – 14
32	Знать основные способы поддержания должного уровня физической подготовленности.	-	-	1-14
У1	Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;	-	-	1 – 14
У2	Уметь выбирать системы физических упражнений для оптимизации работоспособности и физического развития.	-	-	1-14
Н1	Иметь навыки поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	-	-	1-14
<b>УК-8</b> Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества в том числе, при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Знать возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности	-	-	1 – 14
У1	Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания.	-	-	1 – 14
Н1	Иметь оказания первой помощи пострадавшему	-	-	1 – 14

N2	Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды.	-	-	1-14
<b>УК-9</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
31	Знать основные понятия и содержание инклюзивной компетентности для их применения в социальной и профессиональной сферах	-	-	1-14
32	Знать особенности развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	-	-	1-14
У1	Уметь применять знания об особенностях развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, использовать принципы и способы недискриминационного взаимодействия при коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальной и профессиональной сферах	-	-	1-14
Н1	Иметь навыки выстраивания диалога с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, а также планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в условиях инклюзивного взаимодействия	-	-	1-14
<b>УК-10</b> Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
31	Основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем.	-	-	1 – 14

У1	Критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.	-	-	1 – 14
Н1	Применения экономической теории при решении прикладных задач, принятия обоснованных экономических решений на микро- и макроуровне, а также в рамках экономики домохозяйств.	-	-	1 – 14
<b>УК-11</b> Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Сущность коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия и различные формы коррупционного поведения;	-	-	1 – 14
32	Знать действующее законодательство в области противодействия коррупции.	-	-	1-14
У1	Принимать самостоятельные решения в области противодействия коррупции,	-	-	1 – 14

### Общепрофессиональные компетенции

<b>ОПК-1</b> Способность определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения.	-	-	1 – 14

У1	Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем животных	-	-	1 – 14
Н1	Владеть навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	-	-	1 – 14
<b>ОПК-2</b> Способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
З1	Знать особенности влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов	-	-	1 – 14
У1	Уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	-	-	1 – 14
Н1	Владеть навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.	-	-	1 – 14
<b>ОПК-3</b> Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
З1	Знать нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса.	-	-	1 – 14
У1	Уметь использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса.	-	-	1 – 14

Н1	Владеть навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.	-	-	1 – 14
<b>ОПК-4</b> Способность 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				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
З1	Знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	-	-	1 – 14
У1	Уметь обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	-	-	1 – 14
Н1	Владеть навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	-	-	1 – 14
<b>ОПК-5</b> Способность оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
З1	Знать правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных	-	-	1 – 14
У1	Уметь оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства	-	-	1 – 14
Н1	Владеть навыками использования специализированных баз данных	-	-	1 – 14
<b>ОПК-6</b> Способность идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		

Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
З1	Знать факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	-	-	1 – 14
У1	Уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	-	-	1 – 14
Н1	Владеть навыками анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	-	-	1 – 14
<b>ОПК-7</b> Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
З1	Знать принципы работы современных информационных технологий и программных средств.	-	-	1 – 14
У1	Уметь применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач	-	-	1 – 14
Н1	Владеть навыками использования прикладных программ и информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	-	-	1 – 14

### 6.3.3.Профессиональные компетенции

<b>ПК-1</b> Способность проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
З1	Знать общепринятые методики проведения научных исследований	-	-	1 – 14
У1	Уметь осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов.	-	-	1 – 14

Н1	Владеть навыками проведения научных исследований по общепринятым методикам.	-	-	1 – 14
<b>ПК-2</b> Способность проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
З1	Знать источники информации в области животноводства	-	-	1 – 14
У1	Уметь собирать информацию в области животноводства	-	-	1 – 14
Н1	Владеть навыками анализа литературных источников в области животноводства	-	-	1 – 14
<b>ПК-3</b> Способность оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
З1	Знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
З2	Знать заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой содержания и воспроизводства, и меры по их профилактике	-	-	1 – 14
З3	Знать особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп	-	-	1 – 14
З4	Знать обмен веществ в организме животных различных видов	-	-	1 – 14
З5	Знать заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой кормления, и меры по их профилактике.	-	-	1 – 14
З6	Знать внешние признаки проявления неполноценного кормления и особенности поведения животных, связанные с неудовлетворительной организацией технологии кормления.	-	-	1 – 14

У1	Уметь определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства	-	-	1 – 14
У2	Уметь разрабатывать мероприятия по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных, связанных с неполноценным кормлением, недобро качественными кормами, нарушением порядка кормления	-	-	1 – 14
У3	Уметь определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (совместно с ветеринарным врачом).	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с кормами и кормлением сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14
<b>ПК-4</b>				
Способность осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
31	Знать зоогигиенические и ветеринарно-санитарные нормы, предъявляемые к обустройству зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп	-	-	1 – 14
32	Знать научно-обоснованные параметры микроклимата для различных половозрастных групп животных	-	-	1 – 14
33	Знать влияние параметров окружающей среды (микроклимата) животноводческих помещений на состояние животных, продуктивность животноводства, срок службы животноводческих зданий и оборудования, здоровье работников	-	-	1 – 14

34	Знать оборудование для осуществления контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях, в том числе автоматизированное	-	-	1 – 14
35	Знать оптимальный распорядок дня для сельскохозяйственных животных в зависимости от вида, половозрастной группы, физиологического состояния животных при различных технологиях содержания.	-	-	1 – 14
36	Знать влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
37	Знать биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство	-	-	1 – 14
38	Знать химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ	-	-	1 – 14
39	Знать факторы, влияющие на состав и питательность кормов	-	-	1 – 14
310	Знать методы определения питательной ценности кормов.	-	-	1 – 14
311	Знать корма и кормовые добавки, их классификацию.	-	-	1 – 14
312	Знать порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.	-	-	1 – 14
313	Знать оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов.	-	-	1 – 14
314	Знать способы балансирования рационов по показателям питательности	-	-	1 – 14
315	Знать систему контроля за полноценностью кормления животных	-	-	1 – 14
316	Знать профильные базы данных, специальное программное обеспечение и правила их использования для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
317	Знать зооигиенические нормы водопотребления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при различных способах их содержания	-	-	1 – 14

318	Знать общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.	-	-	1 – 14
319	Знать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
320	Знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
321	Знать требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.	-	-	1 – 14
У1	Уметь определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки).	-	-	1 – 14
У2	Уметь выбирать системы контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях и оборудование для осуществления контроля, в том числе автоматизированное	-	-	1 – 14
У3	Уметь определять вид и количество подстилки, необходимое для содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп (в случае подстилочного содержания).	-	-	1 – 14
У4	Уметь разрабатывать порядок уборо-кинавоза из животноводческих помещений с учетом системы навозо-удаления	-	-	1 – 14
У5	Уметь определять оптимальное время элементов распорядка дня (кормление, дойка, выгул) в зависимости от поло- возрастной группы, физиологического состояния животных и технологии содержания.	-	-	1 – 14
У6	Уметь определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14

У7	Уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14
У8	Уметь определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах	-	-	1 – 14
У9	Уметь определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов	-	-	1 – 14
У10	Уметь определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе.	-	-	1 – 14
У11	Уметь балансировать рационы по показателям питательности, подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов	-	-	1 – 14
У12	Уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке системы кормления сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
У13	Уметь определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве	-	-	1 – 14
У14	Уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве	-	-	1 – 14
У15	Уметь соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
У16	Уметь разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве	-	-	1 – 14

Н1	Иметь навыки разработки планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зооигиеническими и ветеринарными нормами	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки определения режима содержания (микроклимата) различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами.	-	-	1 – 14
Н3	Иметь навыки разработки распорядка дня сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбищах.	-	-	1 – 14
Н4	Иметь навыки контроля за реализацией разработанных планов и технологий по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
Н5	Иметь навыки сбора исходной информации для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп	-	-	1 – 14
Н6	Иметь навыки определения структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления.	-	-	1 – 14
Н7	Иметь навыки разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства.	-	-	1 – 14
Н8	Иметь навыки корректировки разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона	-	-	1 – 14
Н9	Иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.	-	-	1 – 14

Н1 0	Иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве	-	-	1 – 14
Н1 1	Иметь навыки разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.	-	-	1 – 14
Н1 2	Иметь навыки разработки системы мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и соблюдению ветеринарно-санитарных норм содержания сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
<b>ПК-5</b> Способность провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Знать принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства.	-	-	1 – 14
32	Знать методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу(конституции и экстерьеру, продуктивности).	-	-	1 – 14
33	Правила и условия определения комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных видов.	-	-	1 – 14
34	Стандартные и/или специальные информационно-коммуникационные программы по племенному животноводству.	-	-	1 – 14
У1	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам	-	-	1 – 14
У2	Уметь проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада	-	-	1 – 14
У3	Оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по экстерьеру и конституции в процессе ежегодной бонитировки племенных животных.	-	-	1 – 14

Н1	Иметь навыки формирования производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).	-	-	1 – 14
Н2	Определение бонитировочного класса племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки.	-	-	1 – 14
Н3	Проведения ежегодной оценки пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.	-	-	1 – 14
<b>ПК-6</b>				
Способность участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы экзамену	Задачи экзамену	Темы ВКР
31	Знать методики оценки эффективноститехнологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
32	Знать методики оценки эффективности технологических решений по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
33	Знать методику разработки технологических карт производства продукции животноводства.	-	-	1 – 14
У1	Уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.	-	-	1 – 14
У2	Уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям	-	-	1 – 14

У3	Уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части кормления сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
Н3	Иметь навыки контроля за реализацией разработанной системы кормления сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
<b>ПК-7</b>				
Способность организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Знать оборудование для первичной обработки молока и его характеристики	-	-	1 – 14
32	Знать различные способы очистки и охлаждения молока, их эффективность	-	-	1 – 14
33	Знать порядок разделки туш, снятия и обработки шкур	-	-	1 – 14
34	Знать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики	-	-	1 – 14
35	Знать способы уоя сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14
36	Знать оборудование для сбора, сортировки, маркировки, упаковки яиц и его характеристики	-	-	1 – 14
37	Знать методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее	-	-	1 – 14

	сохранность			
38	Знать оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики.	-	-	1 – 14
39	Знать методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
310	Знать правила упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
У1	Уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока	-	-	1 – 14
У2	Уметь выбирать оборудование для первичной обработки молока	-	-	1 – 14
У3	Уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур	-	-	1 – 14
У4	Уметь выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
У5	Уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по сбору, сортировке, маркировке и упаковке яиц.	-	-	1 – 14
У6	Уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по классировке, упаковке и маркировке шерсти	-	-	1 – 14
У7	Уметь определять методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	-	-	1 – 14
У8	Уметь выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства	-	-	1 – 14

Н1	Иметь навыки разработки технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности.	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки разработки технологии сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц.	-	-	1 – 14
Н3	Иметь навыки разработки технологии хранения продукции животноводства.	-	-	1 – 14
Н4	Иметь навыки разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве	-	-	1 – 14
Н5	Иметь навыки разработки порядка упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства	-	-	1 – 14
<b>ПК-8</b> Способность планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы экзамена	Задачи экзамену	Темы ВКР
31	Знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства	-	-	1 – 14
32	Знать источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению	-	-	1 – 14
33	Знать причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики.	-	-	1 – 14
34	Знать причины ухудшения качества яиц и меры профилактики	-	-	1 – 14
35	Знать периодичность, сроки и способы стрижки овец.	-	-	1 – 14
36	Знать условия использования в органическом животноводстве животных, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству, в соответствии со стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14

37	Знать требования к породам и видам животных, выращиваемых в условиях органического производства, установленные стандартами в области органического производства.	-	-	1 – 14
38	Знать требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
У1	Уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке.	-	-	1 – 14
У2	Уметь выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных	-	-	1 – 14
У3	Уметь определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению	-	-	1 – 14
У4	Уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращению образования пороков мяса	-	-	1 – 14
У5	Уметь разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности, улучшению товарных качеств яиц	-	-	1 – 14
У6	Уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования	-	-	1 – 14
У7	Уметь определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болезням.	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства	-	-	1 – 14

<b>ПК-9</b> Способность к организации и управлению работами по производству продукции животноводства				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы к экзамену	Задачи к экзамену	Темы ВКР
31	Знать типы доильного оборудования и его характеристики	-	-	1 – 14
32	Знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем	-	-	1 – 14
33	Знать мероприятия по повышению качества мяса	-	-	1 – 14
34	Знать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.	-	-	1 – 14
35	Знать требования к оборудованию стригальных пунктов	-	-	1 – 14
36	Знать методы получения перопухового сырья.	-	-	1 – 14
37	Знать методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных.	-	-	1 – 14
38	Знать требования стандартов к качеству продукции животноводства	-	-	1 – 14
39	Знать общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
310	Знать общие правила перехода к органическому производству, установленные стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
311	Знать порядок проведения добровольной сертификации органического производства (животноводства), установленный нормативными правовыми актами в области сертификации.	-	-	1 – 14
312	Знать порядок проведения предварительной и выездной проверки при проведении сертификации органического производства (животноводства).	-	-	1 – 14

313	Знать возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.	-	-	1 – 14
314	Знать мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиями стандартов в области органического производства.	-	-	1 – 14
315	Знать порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства	-	-	1 – 14
316	Знать порядок ресертификации органического производства	-	-	1 – 14
У1	Уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных.	-	-	1 – 14
У2	Уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам.	-	-	1 – 14
У3	Уметь определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции	-	-	1 – 14
У4	Уметь определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14
У5	Уметь определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем.	-	-	1 – 14
У6	Уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке шерсти	-	-	1 – 14
У7	Уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по получению перопухового сырья	-	-	1 – 14
У8	Уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.	-	-	1 – 14

У9	Уметь определять продолжительность переходного периода к органическому животноводству.	-	-	1 – 14
У10	Уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства разработанным технологиям	-	-	1 – 14
У11	Уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства	-	-	1 – 14
У12	Уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.	-	-	1 – 14
У13	Уметь проводить внутренние проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства	-	-	1 – 14
У14	Уметь выявлять причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.	-	-	1 – 14
У15	Уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.	-	-	1 – 14
У16	Уметь разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.	-	-	1 – 14
У17	Уметь уведомлять орган по сертификации о плане производства органической продукции животноводства на предприятии	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14

Н2	Иметь навыки разработки технологии получения шерсти, перо-пухового сырья.	-	-	1 – 14
Н3	Иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства	-	-	1 – 14
Н4	Иметь навыки организации перехода корганическому производству (животноводству).	-	-	1 – 14
Н5	Иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.	-	-	1 – 14
Н6	Иметь навыки подготовки к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства).	-	-	1 – 14
Н7	Иметь навыки создание условий для работы комиссии во время выездной проверки (второй этап сертификации).	-	-	1 – 14
Н8	Иметь навыки проведения корректирующих мероприятий в случае выявления органом по сертификации несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.	-	-	1 – 14
Н9	Иметь навыки осуществления взаимодействия с органом по сертификации в ходе проведения плановых и внеплановых инспекционных контролей	-	-	1 – 14
<b>ПК-10</b>				
Способность участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Знать механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14
32	Знать технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14
У1	Уметь разрабатывать план воспроизводства животных различных ви-	-	-	1 – 14

	дов			
У2	Уметь проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве	-	-	1 – 14
У3	Уметь разрабатывать мероприятия по увеличению приплода и повышения его сохранности.	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов	-	-	1 – 14
<b>ПК-11</b>				
Способность оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Знать принципы формирования производственных групп сельскохозяйственных животных для управления стадом.	-	-	1 – 14
32	Знать методы учета и оценки продуктивности животных	-	-	1 – 14
33	Порядок использования стандартных и/или специальных информационно-коммуникационных программ по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных.	-	-	1 – 14
34	Порядок представления материалов в Государственный племенной регистр и государственные книги племенных животных.	-	-	1 – 14
У1	Уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
У2	Уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям	-	-	1 – 14
У3	Анализировать эффективность назначения племенных животных и материалов животноводства для воспроизводства стада.	-	-	1 – 14

У4	Корректировать разведение, скрещивание и гибридизацию животных для повышения эффективности выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий.	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
Н2	Представления плана селекционно-племенной работы в организации в региональные/федеральные органы по племенному животноводству.	-	-	1 – 14
<b>ПК-12</b>				
Способность оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Знать методы прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства	-	-	1 – 14
32	Знать методы учета объемов производимой продукции животноводства	-	-	1 – 14
33	Знать методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства	-	-	1 – 14
34	Знать информацию, которая подлежит документированию при ведении органического животноводства	-	-	1 – 14
35	Знать Законодательство в области органической продукции	-	-	1 – 14
36	Знать стандартную форму заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства).	-	-	1 – 14
37	Знать форму и содержание документов, подаваемых в орган по сертификации органического производства, на этапе предварительной оценки.	-	-	1 – 14

38	Знать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства	-	-	1 – 14
У1	Уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям	-	-	1 – 14
У2	Уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства.	-	-	1 – 14
У3	Уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий	-	-	1 – 14
У4	Уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям	-	-	1 – 14
У5	Уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства.	-	-	1 – 14
У6	Уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.	-	-	1 – 14
У7	Уметь выполнять подготовку и подачу заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства)	-	-	1 – 14
У8	Уметь оперативно готовить дополнительную информацию по области и объектам проверки органического производства в соответствии с запросами членов комиссии	-	-	1 – 14

У9	Уметь соблюдать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки разработки годовых планов производства продукции животноводства в организации с учетом разработанных технологий	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки разработки системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов	-	-	1 – 14
Н3	Иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	-	-	1 – 14
Н4	Иметь навыки документирования производства продукции органического животноводства	-	-	1 – 14
Н5	Иметь навыки инициирования процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства)	-	-	1 – 14
Н6	Иметь навыки подготовки документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации)	-	-	1 – 14
<b>ПК-13</b>				
Способность организовывать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	Вопросы кэкзамену	Задачи кэкзамену	Темы ВКР
31	Знать технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силлажа и иных видов кормов	-	-	1 – 14
32	Знать способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья).	-	-	1 – 14
33	Знать способы подготовки к скармливанию и раздачи кормов	-	-	1 – 14
34	Знать технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, сенажа и иных видов кормов.	-	-	1 – 14

35	Знать способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья).	-	-	1 – 14
36	Знать способы подготовки к скармливанию и раздачи кормов	-	-	1 – 14
37	Знать периодичность отбора и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования.	-	-	1 – 14
38	Знать стандартные методы определения показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
39	Знать лабораторное оборудование, используемое для оценки качества и безопасности кормов, и правила его эксплуатации	-	-	1 – 14
310	Знать принципы определения расчетных показателей качества корма	-	-	1 – 14
311	Знать методы расчета энергетической питательности кормов	-	-	1 – 14
312	Знать требования стандартов, предъявляемые к качеству и безопасности кормов различных классов для сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
313	Знать правила оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных.	-	-	1 – 14
314	Знать требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
315	Знать перечень видов кормового сырья, разрешенного к использованию в органическом животноводстве, установленный стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
316	Знать кормовые добавки и вещества, используемые в кормлении (при производстве кормов) в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14

317	Знать требования к заготовке, хранению и подготовке к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве установленные стандартами в области органического производства	-	-	1 – 14
У1	Уметь определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов (кормового сырья).	-	-	1 – 14
У2	Уметь определять способы консервирования для различных видов кормов.	-	-	1 – 14
У3	Уметь выбирать химические и биологические консерванты для консервирования различных видов кормов.	-	-	1 – 14
У4	Уметь определять методы подготовки кормов к скармливанию, обеспечивающие повышение их питательной ценности, улучшение технологических свойств, обеззараживание	-	-	1 – 14
У5	Уметь оценивать эффективность технологий заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
У6	Уметь определять периодичность контроля и перечень контролируемых показателей при составлении программы по оценке качества кормов	-	-	1 – 14
У7	Уметь контролировать соответствие отбора проб кормов требованиям стандартов.	-	-	1 – 14
У8	Уметь пользоваться лабораторным оборудованием при выполнении анализов по оценке качества и безопасности кормов в соответствии с правилами эксплуатации (правилами использования) лабораторного оборудования	-	-	1 – 14
У9	Уметь рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах	-	-	1 – 14
У10	Уметь определять класс качества кормов в соответствии с требованиями стандартов в области кормов для сельскохозяйственных живот-	-	-	1 – 14

	ных			
У11	Уметь подбирать сырье для приготовления кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве	-	-	1 – 14
У12	Уметь разрабатывать технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве	-	-	1 – 14
Н1	Иметь навыки разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных	-	-	1 – 14
Н2	Иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования.	-	-	1 – 14
Н3	Иметь навыки организации отбора проб кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии с разработанной программой контроля	-	-	1 – 14
Н4	Иметь навыки выполнения лабораторных (химических, физико-химических и микробиологических) анализов по определению показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами.	-	-	1 – 14
Н5	Иметь навыки определения расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами	-	-	1 – 14
Н6	Иметь навыки определения соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа.	-	-	1 – 14
Н7	Иметь навыки оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными формами	-	-	1 – 14

## Методические указания по процедуре защиты ВКР

1. Защита начинается с доклада обучающегося по теме ВКР. На доклад отводится до 7-10 минут. При защите могут представляться дополнительные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (печатные статьи по теме, документы, указывающие на практическое применение результатов работы и т.п.), использоваться технические средства для презентации материалов ВКР.

2. Вопросы членов ГЭК автору ВКР должны находиться в рамках ее темы и предмета исследования. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой. В дискуссии могут принять участие как члены ГЭК, так и присутствующие заинтересованные лица.

3. После ответов обучающегося на вопросы слово предоставляется руководителю, зачитывается отзыв.

4. Обучающемуся дается право ответа на замечания в отзыве руководителя.

5. Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на оценке руководителя и членов ГЭК уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач по содержанию, оформлению и представлению работы, ее защите, включая доклад и ответы на вопросы.

6. Решение ГЭК оформляется протоколом.

### 5.5. Учебно-методическое обеспечение ВКР Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Зоогигиена/ Кочиш И.И., Калужный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. - М.:Лань [электронный ресурс]	Учебное	Основная
2	Разведение сельскохозяйственных животных : учебник для студентов вузов по специальности 310700 "Зоотехния" / В. Ф. Красота, Т. Г. Джапаридзе, Н. М. Костомахин .— 5-е изд., перераб. и доп. — М. : КолосС, 2005 .— 424 с.	Учебное	Основная
3	Кормление сельскохозяйственных животных : учебник для студентов вузов по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н. Г. Макарецв .— 2-е изд., перераб. и доп. — Калуга : Издательство Н. Ф. Бочкаревой, 2007 .— 608 с.	Учебное	Основная
4	Г.Д. Афанасьев, А.К. Османян, Е.Л. Штелле Яичное птицеводство: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань» 2011. – 272с.: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> Гриф УМО	Учебное	Основная
5	Костомахин, Н. М. Скотоводство : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401- "Зоотехния" / Н. М. Костомахин .— Изд. 2-е, стер. — СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2009 .— 432 с	Учебное	Основная
6	Скотоводство : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Зоотехния" / Г. В. Родионов [идр.] .— М. : КолосС, 2007 .— 405 с.	Учебное	Основная
7	Шейко, И. П. Свиноводство: учебник для студентов специальности "Зоотехния" учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / И. П. Шейко, В. С. Смирнов .— 2-е изд., испр. — Минск : Новое знание, 2005 .— 386 с.	Учебное	Основная

8	Кочиш, И. И. Птицеводство : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Зоотехния" / И. И. Кочиш, М. Г. Петраш, С. Б. Смирнов ; под ред. И. И. Кочиша .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : КолосС, 2007.— 416 с.	Учебное	Основная
9	Ерохин, А.И. Овцеводство : учебник для студентов вузов по специальности 310700 - "Зоотехния" / А. И. Ерохин, С. А. Ерохин ; под ред. А. И. Ерохина .— Москва : Информполиграф, 2004 .— 479 с	Учебное	Основная
10	Генетика с основами селекции: учебник для студентов вузов / С.Г. Инге-Вечтомов.— 2-е изд. — Санкт-Петербург: Издательство Н-Л, 2010.— 718 с.	Учебное	Основная
11	Оценка и отбор коров по пригодности к интенсивной технологии/ Кобцев М.Ф., Колчев А.Г., Клименок И.И., Захаров Н.Б. - Москва: НГАУ, 2011.- (Новосибирский государственный аграрный университет)[ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
12	Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справ.пособие / А.П. Калашников [и др.] ; под ред. А.П. Калашникова .— 3-е изд., перераб. и доп. — М., 2003 .— 455с.	Учебное	Дополнительная
13	Основные технологические параметры современной технологии производства молока на животноводческих комплексах (фермах) : рекомендации / Е. Б. Петров, В.М. Тараторкин .— М. : Росинформагротех, 2007 .— 176 с.	Учебное	Дополнительная
14	Паронян, И. А. Генофонд домашних животных России : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / И. А. Паронян, П. Н. Прохоренко .— СПб. : Лань, 2008 .— 352 с.	Учебное	Дополнительная
15	Костомахин, Н. М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н. М. Костомахин .— М. : КолосС, 2009.— 110 с.	Учебное	Дополнительная
16	Шевхужев, А.Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401 - "Зоотехния" / А.Ф. Шевхужев, Г.П. Легошин .— Ставрополь : Серисшкола, 2006 .— 432 с.	Учебное	Дополнительная
17	Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии: учебное пособие для студентов вузов, магистров, аспирантов/ Яковенко А.М., Антоненко Т.И., Селионова М.И. - Москва: СтГАУ, 2013 (Ставропольский государственный аграрный университет).- [электронный ресурс][ЭИ][ЭБС Лань]	Учебное	Дополнительная

18	Аристов А.В. Методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению 36.03.02 - Зоотехния. Квалификация (степень) выпускника Бакалавр /А.В.Аристов, А.В.Востроилов, Е.И.Шомина / Воронежский государственный аграрный университет ;.— Изд. 2-е, перераб. и доп .— Воронеж: ВГАУ, 2019.	Методическое	
19	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ	Периодическое	
20	Биология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2003- - CD-ROM	Периодическое	
21	Ветеринария сельскохозяйственных животных: ежемесячный научно-практический журнал / ред.-сост. Л. Г. Демидчик - Москва: Панорама, 2008-	Периодическое	
22	Животноводство России: ежемесячный журнал для специалистов АПК: 16+ - Москва: Б.и., 2001-	Периодическое	
23	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014 [ЭИ]	Периодическое	
24	Проблемы биологии продуктивных животных [Электронный ресурс]: научно-теоретический журнал / учредитель: ГНУ ВНИИ	Периодическое	
25	Мясная индустрия [Электронный ресурс] : ежемесячный производственный научно-технический журнал / учредитель: Общество с ограниченной ответственностью Редакция журнала "Мясная индустрия" .— Электронный журнал .— Москва : Редакция журнала "Мясная индустрия". – Москва, 1996. -	Периодическое	

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

- <http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- [www.prospektnauki.ru](http://www.prospektnauki.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- <http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- <http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- <https://нэб.пф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<b>Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС</b> (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)			
<b>Учебный год</b>	<b>№ п/п</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия</b>
2023/2024	1.	Контракт № 656/ДУ от 30.12.2022. (ЭБС «ZNANOUM.COM»)	01.01.2023 – 31.12.2023
	2.	Контракт № 411-ДУ от 10.10.2022. (ЭБС «ЛАНЬ»)	12.10.2022 – 11.10.2023
	3.	Лицензионный контракт № 62/ДУ от 23.03.2023. (ЭБС НЭБ eLIBRARY)	01.01.2023 – 31.12.2023
	4.	Контракт № 493/ДУ от 11.11.2022. (Электронные формы учебников для СПО)	11.11.2022 – 11.11.2023
	5.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017. (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022 (продлонгация до 28.03.2027)
	6.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

## **6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам итоговых аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам государственных аттестационных испытаний изложен в П.ВГАУ 1.1.01.-2016 «Положение о государственной итоговой аттестации».

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов защиты выпускных квалификационных работ.

Для рассмотрения апелляции секретарь экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания экзаменационной комиссии, заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу и отзыв на нее.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение аттестационного испытания не принимается.

## **7. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации**

### **Помещения для проведения государственной итоговой аттестации и оборудование**

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Зал заседаний: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 216

<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 314</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 324</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)</p>

### Программное обеспечение

#### Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети

		ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

### Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС(демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ

### Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Аграрная российская информационная система	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
2	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>