

Министерство сельского хозяйства российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДЕНА

Проректор по учебно-методической работе

_____ Поярков М.С.

«18» апреля 2023 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
направленность (профиль) программы
«Технология производства продуктов животноводства»
квалификация бакалавр**

Киров 2023

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.
2. Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства) от 2023 г.

Программу разработали:

и. о. декана биологического факультета, к.б.н.

_____ М.С. Шевнина «18» апреля 2023 г.

к.б.н., и. о. зав. кафедрой разведения, кормления и частной зоотехнии

_____ М.С. Дурсенев «18» апреля 2023 г.

Рецензенты:

внутренний:

д. с.-х. н., профессор кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии

_____ Г.П. Бабайлова «18» апреля 2023 г.

внешний:

генеральный директор ООО «Завод по производству премиксов «Экомакс»

_____ А.А. Патрушев «18» апреля 2023 г.

Программа одобрена методической комиссией биологического факультета
(протокол № 5 от «18» апреля 2023 г.)

Председатель методической комиссии биологического факультета, к.с.-х.н, доцент ка-
федры разведения, кормления и частной зоотехнии О.Н. Семенихина

_____ «18» апреля 2023 г.

Оглавление

Раздел 1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации.....	4
Раздел 2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате подготовки к государственной итоговой аттестации.....	5
Раздел 3 Виды и объем государственной итоговой аттестации.....	12
Раздел 4 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.....	12
4.1 Общие требования к выпускной квалификационной работе	12
4.2 Выбор темы и ее утверждение.....	13
4.3 Структура и краткое содержание	13
4.4 Содержание разделов ВКР.....	14
4.5 Основные этапы выполнения	15
4.6 Руководство выполнения работой.....	16
4.7 Подготовка к защите.....	17
4.8 Порядок защиты ВКР.....	17
4.9 Государственная итоговая аттестация для обучающихся из числа инвалидов	19
Раздел 5. Перечень рекомендуемой литературы, ресурсов сети интернет, баз данных и информационных справочных систем	21
Приложение А.....	25
1. Описание назначения ФОС	26
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания	26
2.1 Перечень критериев для оценивания ВКР и формируемые компетенции.....	27
2.2 Оценочный лист выпускной квалификационной работы.....	30
2.3 Обобщенная ведомость ГЭК.....	31
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы, выносимых на итоговую государственную аттестацию	32
4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы	33
Приложение Б	34
Приложение В.....	35
Приложение Г	36

Раздел 1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного стандарта по направлению 36.03.02 Зоотехния.

Цель государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Технология производства продуктов животноводства» состоит в объективном выявлении уровня подготовленности обучающихся к компетентному решению следующих задач профессиональной деятельности:

тип задач профессиональной деятельности-производственно-технологический:

Задача 1. Планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;

Задача 2. Производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;

Задача 3. Использование традиционных методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных, в том числе разработка новых методов, способов и приемов;

Задача 4. Осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных;

Задача 5. Проведение бонитировки и племенной отбор животных;

Задача 6. Разработка мероприятий по проведению санитарно-профилактических работ в помещениях для содержания животных;

тип задач профессиональной деятельности - организационно-управленческий:

Задача 7. Производство, первичная переработка, хранение, транспортировка и реализация продукции животноводства;

Задача 8. Организация работы коллективов исполнителей;

Задача 9. Управление работами по производству продукции животноводства;

Задача 10. Организация работы и разработка оперативных планов первичных производственных коллективов в сфере животноводства;

Задача 11. Защита производственного персонала, зданий и сооружений от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

Задача 12. Организация бизнес-планирования выпуска продукции и проведение маркетинга;

тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский:

Задача 13. Проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ их результатов и формулировка выводов.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний обучающихся;

- выявление степени усвоения теоретического материала;

- определение уровня закрепления профессиональных умений и навыков, приобретенных за время обучения;

- установление соответствия выпускников общим требованиям, предусмотренным ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния;

- определение уровня теоретических и практических знаний обучающихся, а также умения применять их для решения конкретных практических задач в соответствии с направленностью (профилем) программы;

- оценка сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы.

Раздел 2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате подготовки к государственной итоговой аттестации

В результате основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) подготовки – Технология производства продуктов животноводства у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория компетенций	Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК1-1 Знать: правила поиска информации
			УК1-2 Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
			УК1-3 Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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	УК2-1 Знать: принципы формирования задач в рамках поставленной цели
			УК2-2 Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели
			УК2-3 Владеть: навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК3-1 Знать: принципы организации работы в команде
			УК3-2 Уметь: осуществлять социальное взаимодействие
			УК3-3 Владеть: навыками реализации своей роли в команде

1	2	3	4
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК4-1 Знать: правила коммуникации в устной и письменной формах
			УК4-2 Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
			УК4-3 Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК5-1 Знать: межкультурное разнообразие общества
			УК5-2 Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
			УК5-3 Владеть: навыками коммуникации с учётом межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК6-1 Знать: знать тайм-менеджмент и принципы самообразования
			УК6-2 Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития
			УК6-3 Владеть: навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7-1 Знать: условия для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
			УК7-2 Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности
			УК7-3 Владеть: навыками поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1	2	3	4
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК8-1 Знать: правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности
			УК8-2 Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
			УК8-3 Владеть: навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции			
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК1-1 Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
			ОПК1-2 Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
			ОПК1-3 Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
Учёт факторов внешней среды	ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК2-1 Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных
			ОПК2-2 Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
			ОПК2-3 Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

1	2	3	4
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК	ОПК3-1 Знать: нормативно-правовые акты в сфере АПК
			ОПК3-2 Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК
			ОПК3-3 Владеть: навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4	Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК4-1 Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
			ОПК4-2 Уметь: использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
			ОПК4-3 Владеть: навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ОПК5-1 Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности
			ОПК5-2 Уметь: оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности
			ОПК5-3 Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

1	2	3	4
Анализ рисков здоровью человека и животных	ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ОПК6-1 Знать: условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
			ОПК6-2 Уметь: идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
			ОПК6-3 Владеть: навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
Профессиональные компетенции, устанавливаемые образовательной организацией самостоятельно			
Базовые основы технологических процессов и зоотехническая оценка животных	ПК-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	ПК1-1 Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных
			ПК1-2 Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных
			ПК1-3 Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных
			ПК1-4 Уметь: использовать основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения
Предупреждение заболеваний животных	ПК-2	Способен организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний	ПК2-1 Знать: требования к организации и проведению санитарно-профилактических работ по предупреждению основных заболеваний животных
			ПК2-2 Уметь: организовывать санитарно-профилактические работы по предупреждению основных заболеваний животных

		сельскохозяйственных животных	ПК2-3 Владеть: навыками проведения санитарно-профилактических работ по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний животных
Селекция, кормление, содержание воспроизводство животных	ПК-3	Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада	ПК3-1 Знать: теоретические основы рационального воспроизводства животных
			ПК3-2 Уметь: организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных
			ПК3-3 Владеть: навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада
Современные технологии производства продукции животноводства	ПК-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	ПК4-1 Знать: современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка
			ПК4-2 Уметь: разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности
			ПК4-3 Владеть: навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности
Рациональное использование кормовых ресурсов	ПК-5	Способен рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов	ПК5-1 Знать: характеристику основных видов кормов используемых при кормлении животных
			ПК5-2 Уметь: использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья при организации кормления животных
			ПК5-3 Владеть: навыками по заготовке и хранению кормов

Организа- ционно - управленче- ская дея- тельность	ПК-6	Способен к организации ра- боты коллектива исполните- лей, принятия управленче- ских решений, анализиро- вать и планировать техноло- гические процессы (стои- мость, качество, безопас- ность и сроки исполнения), проводить маркетинг и биз- нес-планирование выпуска продукции	ПК6-1 Знать: правила эффективной организации работы коллектива исполнителей
			ПК6-2 Уметь: принимать управленческие решения, анализировать и планировать техноло- гические процессы
			ПК6-3 Владеть: навыками проведения маркетинга и бизнес-планирования выпуска продук- ции
Научно- исследова- тельная дея- тельность	ПК-7	Способен применять совре- менные методы исследова- ний в области животновод- ства, изучать научно- техническую информацию и участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов	ПК7-1 Знать: современные методы исследований в области животноводства
			ПК7-2 Уметь: анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований
			ПК7-3 Владеть: навыками проведения научных исследований
Базовые ос- новы техно- логических процессов и зоотехниче- ская оценка животных	ПК-8	Способен к совершенствовани- ю, использованию выведе- нных и сохраняемых по- род, типов, линий животных; оформлению и представле- нию документации по ре- зультатам селекционно- племенной работы с живот- ными	ПК8-1 Знать: биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
			ПК8-2 Уметь: отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в си- стеме информационного обеспечения по племенному животноводству, анализиро- вать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада
			ПК8-3 Владеть: навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селек- ционно-племенной работы с племенными животными, представлять результаты гене- тической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному жи- вотноводству для генетического мониторинга

Раздел 3 Виды и объем государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Технология производства продуктов животноводства».

В ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ в соответствии с ФГОС ВО и Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры установлена в качестве итогового аттестационного испытания выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Трудоемкость государственной итоговой аттестации определяется требованиями ФГОС и учебным планом по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Технология производства продуктов животноводства», составляет 6 зачетных единиц и осуществляется в течение 4 недель.

Подготовка ВКР осуществляется в течение завершающего года обучения.

Раздел 4 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4.1 Общие требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является завершающей формой государственной аттестации выпускника направления подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку, в которой рассматриваются задачи в области животноводства и первичной переработки продуктов животноводства. ВКР должна отражать знания бакалавра в области зоотехнии, показывать уровень его профессиональной компетентности, владение профессиональными технологиями, умения разрабатывать новые подходы к решению задач продуктивного животноводства, переработки продукции животноводства. Отдельные подразделы ВКР могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и рефератов.

Основными целями выполнения ВКР являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний студентов по избранному направлению;

- развитие умений и навыков ведения самостоятельной работы и применение различных методик исследования при решении определенных проблем и вопросов в ВКР.

Выпускная квалификационная работа может носить также научно-исследовательский характер и выполняться на базе анализа литературных источников и инновационных разработок в области зоотехнии.

В ВКР выпускник должен продемонстрировать:

- знания в области зоотехнии;

- степень освоенности профессиональных технологий;

- способность разрабатывать инновационные подходы к решению проблем в области зоотехнии;

- готовность эффективно работать на предприятиях переработки и сельскохозяйственного производства (кинологической службы).

Студент в процессе выполнения ВКР должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для осуществления конкретного вида деятельности на производстве;

- изучить теоретические положения, нормативно-техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме;

- собрать необходимый статистический материал для проведения конкретного анализа;

- изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме ВКР;
- провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации и выявить недостатки и проблемы;
- сделать выводы и разработать предложения производству на основе проведенного анализа и выполнения собственных исследований;
- выполнить расчет экономической эффективности от внедрения предлагаемых мероприятий;
- оформить ВКР в соответствии с нормативными требованиями.

Требования к выполнению и защите ВКР изложены в Положении об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и в Положении о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

4.2 Выбор темы и ее утверждение

Выбор темы определяется интересами и склонностями студента к той или иной проблеме, потребностью развития и совершенствования отраслей животноводства, научной специализацией кафедры и ее преподавателей.

При выборе темы ВКР студент должен руководствоваться:

- актуальностью проблемы;
- возможностью получения конкретных фактических данных;
- наличием специальной научной литературы;
- практической значимостью для конкретного сельскохозяйственного предприятия.

При выборе темы ВКР студент руководствуется примерным перечнем тем ВКР, имеющимся на выпускающей кафедре, предварительно проконсультировавшись со своим научным руководителем. Примерная тематика ВКР представлена в приложении А.

Студент, желающий выполнить ВКР на тему, не предусмотренную примерной тематикой, должен обосновать свой выбор и получить разрешение у заведующего кафедрой. Если одна и та же тема выбрана многими студентами, то кафедра оставляет ее только за теми студентами, которые наиболее аргументировано, обосновали свой выбор. Остальным студентам предлагается подобрать другую тему.

Выбор и утверждение темы ВКР студентов осуществляется после распределения по профилям подготовки и соответствующим кафедрам. После выбора темы необходимо написать заявление и получить у научного руководителя индивидуальное задание на выполнение ВКР.

Следует иметь в виду, что формулировка темы ВКР (с указанием научного руководителя и консультантов по разделам), утвержденная приказом ректора, изменению не подлежит.

4.3 Структура и краткое содержание

Независимо от выбранной темы, необходимо придерживаться приведенной ниже структуры ВКР:

1. Титульный лист (1 стр.) (Приложение Б).
2. Оглавление (1-2 стр.).
3. Введение (1-2 стр.).
4. Обзор литературы (8-10 стр.).
5. Специальная часть (до 25 стр.), включающая:
 - цели и задачи работы;
 - материалы и методику исследований;
 - характеристику места и условий работы;

- результаты исследований с экономическим обоснованием.
- 6. Безопасность жизнедеятельности (5-7 стр.).
- 7. Охрана окружающей среды (5-7 стр.)
- 8. Заключение, выводы (предложения) (1 стр.).
- 9. Список использованной литературы (не менее 40 источников, в обязательном порядке включая источники на иностранном языке).
- 10. Приложения (при необходимости).

Рекомендуемый объем ВКР – 50-70 страниц печатного текста формата А4 (без приложений).

При выполнении разделов ВКР следует руководствоваться списком рекомендуемой литературы (Раздел 5).

4.4 Содержание разделов ВКР

Введение. Это вступительная часть ВКР. Объем введения составляет 1-2 страницы компьютерного текста. Обязательными составляющими элементами введения являются: актуальность темы, цель и задачи исследований, научная новизна, практическая значимость результатов исследований, апробация работы, личный вклад студента.

Обзор литературы (8-10 с.).

В данном разделе ВКР выполняется обзор современного состояния изучаемой отрасли сельского хозяйства, вопросов нормативно-справочной документации, данных статистической отчетности, передового отечественного и зарубежного опыта по предмету исследования. Важно полно охарактеризовать современное состояние изученности проблемы, а также определить возможные подходы к ее решению.

Содержание обзора литературы:

- изложение сущности изучаемого вопроса, анализ проблемы исследования;
- информационное обеспечение изучаемого вопроса.

В данном подразделе целесообразно выполнить обзор средств и методов информатизации по изучаемому вопросу, указывает перечень программных средств и решений, обеспечивающих функционирование предприятий сельского хозяйства, либо информационное обеспечение изучаемого вопроса. Изложение материала данного подраздела необходимо выполнять, опираясь на знания и материал, полученный при изучении базовых дисциплин направления подготовки 36.03.02 Зоотехния.

- общая характеристика объекта исследования и анализ степени изученности исследуемой проблемы (обзор теоретических источников по теме исследований).

Специальная (исследовательская) часть (до 25 с.) – изложение результатов собственных исследований.

Материалы и методы исследований. Методика выполнения выпускной квалификационной работы составляется исполнителем совместно с научным руководителем. Она включает следующие вопросы:

- место проведения исследований;
- схема проведения опытов и методы исследований;
- материал и условия проведения исследований;
- методы биометрической (статистической) обработки цифрового материала.

Результаты исследований должны подвергаться математической обработке с применением методов вариационной статистики на персональном компьютере с вычислением средней арифметической, её ошибки, коэффициента вариации и достоверности полученных данных. Биометрический анализ, основанный на применении методов математики, дает возможность повысить качество и эффективность исследований, подтвердить достоверность полученных результатов.

При формировании групп объектов исследования, выбора методики обработки данных студент использует материал, полученный им при изучении дисциплин «Основы научных исследований» и «Математические модели в зоотехнии».

Результаты исследований с экономическим обоснованием. В этой части студент приводит обработку собственных данных и, пользуясь сведениями других исследователей, оценивает и анализирует полученные результаты. При оформлении данного раздела приводятся таблицы, графики, схемы, фотографии, диаграммы и другой иллюстративный материал.

При рассмотрении вопросов исследовательской части, связанных с разведением, кормлением животных, а также с разными отраслями животноводства студент использует данные, полученные при изучении дисциплин «Разведение сельскохозяйственных животных», «Кормление животных», «Скотоводство», «Птицеводство», «Коневодство», «Свиноводство» и другим профильным дисциплинам.

В данном разделе необходимо также дать экономическое обоснование, направленное на повышение эффективности сельскохозяйственного производства, повышение качества продукции, снижение себестоимости и повышение уровня рентабельности.

Безопасность жизнедеятельности (5-7 с.) В данном разделе разрабатываются рекомендации по улучшению состояния охраны труда и защиты в чрезвычайных ситуациях. Делаются выводы по разделу.

Охрана окружающей среды (5-7 с.) В данном разделе разрабатываются рекомендации по улучшению мероприятий по охране окружающей среды, повышению экологичности производства. Делаются выводы по разделу.

Выводы и предложения (1-2 с.) должны вытекать из результатов собственных исследований и соответствовать поставленным *задачам*, предложение должны быть аргументированы и направлены на повышение эффективности сельскохозяйственного производства.

Список литературы (не менее 40 источников, предпочтительно изданные за последние 10 лет, в обязательном порядке включая источники на иностранном языке) должен содержать перечень использованных в ходе написания работы первоисточников.

Приложения включают материалы, дополняющие содержание работы: акты испытаний и акты внедрения; промежуточные расчеты; вспомогательные таблицы; нормативные документы (устав, приказы, инструкции и т.д.); иллюстрации вспомогательного характера и т.п.

4.5 Основные этапы выполнения

Студентам рекомендуется следовать следующему плану разработки ВКР:

- выбор темы ВКР и ее утверждение на кафедре;
- подбор научной литературы, ее изучение и обработка. Составление библиографии по основным источникам и представление ее научному руководителю;
- составление плана ВКР, согласование его с руководителем;
- разработка и представление на проверку введения, теоретической части работы;
- накопление, систематизация и анализ практических материалов;
- разработка и представление практической (проектной) части работы;
- разработка и представление раздела по безопасности жизнедеятельности;
- разработка и представление экономической части работы и заключения;
- согласование с руководителем выводов и предложений;
- предоставление электронной версии готовой ВКР на кафедре для оценки степени оригинальности текста в системе «Антиплагиат»;
- переработка (доработка) ВКР в соответствии с замечаниями руководителя;
- представление работы научному руководителю для подготовки отзыва;
- сбор подписей консультантов;

- представление работы заведующему кафедрой на подпись;
- доработка ВКР в соответствии с замечаниями заведующего кафедрой;
- представление ВКР с отзывом научного руководителя в деканат для передачи в государственную экзаменационную комиссию.

4.6 Руководство выполнения работой

В целях оказания выпускнику теоретической и практической помощи в период подготовки и написания ВКР кафедра определяет ему научного руководителя. Научный руководитель от кафедры утверждается приказом ректора университета. Как правило, им является преподаватель кафедры, под руководством которого студент проходил преддипломную практику. Руководитель ВКР обязан:

- оказать помощь студенту в выборе темы ВКР и разработке плана ее выполнения;
- оказать помощь в выборе методики проведения исследования;
- дать квалифицированную консультацию по подбору литературных источников и фактических материалов, необходимых для выполнения работы;
- осуществлять систематический контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с разработанным планом и графиком;
- после выполнения ВКР дать оценку качества ее выполнения и соответствия требованиям, предъявляемым к ней (отзыв руководителя, представлен в Приложении Г);
- проводить предзащиту ВКР с целью выявления готовности студента к ее защите.

Дипломнику следует периодически (по обоюдной договоренности, примерно раз в неделю) информировать научного руководителя о ходе подготовки ВКР, консультироваться по вызывающим затруднения или сомнения вопросам, обязательно ставить в известность о возможных отклонениях от утвержденного графика выполнения работы.

Выпускнику следует иметь в виду, что научный руководитель не является редактором ВКР и поэтому не должен поправлять все имеющиеся в нем теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки.

На различных стадиях подготовки и выполнения ВКР задачи научного руководителя изменяются.

На первом этапе подготовки научный руководитель даёт студенту индивидуальное задание (Приложение В), советует, как приступить к рассмотрению темы, корректирует план работы и дает рекомендации по списку литературы.

В ходе выполнения работы научный руководитель выступает, в основном, как оппонент, указывает дипломнику на недостатки аргументации, стиля и т.п., советует, как их лучше устранить.

Рекомендации и замечания научного руководителя дипломник должен воспринимать творчески. Он может учитывать их или отклонять по своему усмотрению, так как ответственность за теоретически и методологически правильную разработку и освещение темы, качество содержания и оформление ВКР полностью лежит на нем, а не на научном руководителе.

4.7 Подготовка к защите

Выпускник, получив положительный отзыв о ВКР от научного руководителя кафедры и разрешение заведующего кафедрой о допуске к защите, должен подготовить доклад на 5-7 минут, в котором четко и кратко изложить основные положения ВКР, при этом используя наглядный графический материал (презентацию), согласованный с научным руководителем.

К защите ВКР студент должен не только подготовить высококачественную работу, но и уметь защитить ее, так как иногда высокая оценка руководителя снижается из-за плохой защиты. Успешная защита основана на хорошо подготовленном докладе.

Общая схема доклада, более конкретное его содержание определяется студентом совместно с научным руководителем. Краткий доклад должен быть подготовлен письменно, но выступать на защите следует, не зачитывая текст.

Основные требования к докладу на защите ВКР:

- представление темы ВКР;
- актуальность проблемы;
- цель и задачи исследования;
- методы исследования;
- количественная и качественная оценка основных показателей;
- полученные результаты;
- основные выводы по проблеме;
- предлагаемые рекомендации;
- степень внедрения и область применения;
- предполагаемая эффективность и влияние на финансово-экономические результаты деятельности исследуемого предприятия.

Доклад должен быть кратким, содержательным и точным, формулировки обоснованными и лаконичными, а также содержать выводы и предложения.

Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации. В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не более 6 человек, из которых не менее 50% являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Вятский ГАГУ. Председатель ГЭК утверждается приказом директора департамента научно-технической политики и образования МСХ РФ. Состав ГЭК по факультету утверждается приказом ректора. На заседании ГЭК присутствуют руководители ВКР, рецензенты, а также студенты и все заинтересованные лица. Информацию о графике работы ГЭК предоставляет деканат факультета.

4.8 Порядок защиты ВКР

Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК при проведении ГИА в следующей последовательности:

- секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя и отчество автора, и тему ВКР, а также средний балл, полученный студентом за весь период обучения;
- студент в отведенное ему время (в пределах 5-7 минут) излагает основное содержание ВКР, уделив особое внимание предлагаемым в ней выводам и рекомендациям. Доклад иллюстрируется мультимедийными слайдами (презентацией) или раздаточными материалами;
- после этого автору ВКР членами ГЭК и присутствующими задаются вопросы; в обсуждении может принять участие каждый присутствующий на защите. Ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на оценку ВКР, они должны быть тщательно продуманы и лаконичны;

- заслушивается отзыв научного руководителя (личное участие);
- оценка выносится только после обсуждения членами ГЭК самой защиты с учетом оценок, данных рецензентом и руководителем ВКР.

Задача ГЭК - выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о том, можно ли выпускнику выдать диплом бакалавра. Поэтому при защите студенту важно показать не только то, как работали отрасль или предприятие, но и то, что сделано им самим при изучении проблемы.

Вопросы, которые задают члены ГЭК и присутствующие могут относиться к темам ВКР или специальных дисциплин. Вопросы, в случае необходимости, можно записать и подготовить ответы, при этом разрешается пользоваться ВКР. По докладу и ответам на вопросы комиссия судит о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

После окончания публичной защиты проводится закрытое заседание ГЭК. Определяется общая оценка работы бакалавра с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления ВКР. ГЭК отмечает новизну и актуальность темы, степень научной проработки, практическую значимость результатов ВКР.

Ведется протокол заседания ГЭК, куда вносятся все заданные вопросы, ответы, особые мнения и решение комиссии о выдаче диплома бакалавра (с отличием, без отличия). По решению ГЭК ВКР может быть рекомендована к внедрению. Протокол подписывается председателем и членами ГЭК, участвовавшими в заседании.

4.9 Государственная итоговая аттестация для обучающихся из числа инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов (при наличии таких обучающихся) ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с Председателем и членами ГЭК);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура

индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по их желанию;

- государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Раздел 5. Перечень рекомендуемой литературы, ресурсов сети интернет, баз данных и информационных справочных систем

- основная литература:

1. Тушканов, М.П. Организация производства и предпринимательство в АПК. [Электронный ресурс]: Учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 270 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=520105>. - Загл. с экрана.

2. Шкрабак, В. С. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве: учеб. для студентов вузов по агроинженер. специальностям. /Шкрабак, В. С., Луковников, А. В. - М.: КолосС, 2003. -511 с.

3. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учеб. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81560>. — Загл. с экрана.

4. Коробкин В.И. Экология и охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник. - Москва: КноРус, 2017. - 329 с. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/921375>. - Загл. с экрана.

5. Кочиш, И.И. Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник. /И.И. Кочиш, Н.С. Капужный, Л.А. Волчков, В.В. Нестеров. - СПб.: Лань, 2013. - СПб. - Москва - Краснодар. - 464 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13008>. - Загл. с экрана.

6. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов. /Пронин, В. В., Фисенко, С. П. - СПб.: Лань, 2013. - 176 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5853#book_name. - Загл. с экрана.

7. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: Справочное пособие. /Калашников А.П., Клейменов Н.И., Фисинин В.И., Щеглов В.В. - М.: Россельхозакадемия, 2003. -456 с.

8. Бекенёв, В.А. Технология разведения и содержания свиней. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. 1-е изд. -СПб. : Лань, 2012. -416 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3194>. - Загл. с экрана.

9. Родионов Г.В. Скотоводство. [Электронный ресурс]: Учебник. 1-е изд. /Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. - СПб.: Лань, 2017. - 488 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90057>. - Загл. с экрана.

10. Кочиш, И. И. Птицеводство: учеб. для студентов вузов по специальности 310700 "Зоотехния". / Кочиш, И. И., Петраш, М. Г. - М.: КолосС, 2003. - 407с.

11. Свечин, К. Б. Коневодство: учеб. для студентов высш. с.-х. учеб. заведений по специальности "Зоотехния". / Свечин, К. Б., Бобылев, И. Ф. - М.: Колос, 1984. - 352 с.

- дополнительная литература:

1. Шаляпина, И. П. Планирование на предприятии АПК [Электронный ресурс]: учеб. пособие. /Шаляпина, И. П., Анциферова, О. Ю. -СПб.: Лань, 2016. -176 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72590>. - Загл. с экрана.

2. Зотов, Б. И. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учеб. для студентов вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. /Зотов, Б. И., Курдюмов, В. И. - М.: КолосС, 2006. - 432 с.

3. . Курдюмов, В. И. Проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по агроинженер. специальностям. /Курдюмов, В. И., Зотов, Б. И. -М.: КолосС, 2005. - 216 с.

4. Коробкин В.И. Экология и охрана окружающей среды (для бакалавров) [Электронный ресурс]: учебник. /Коробкин, В.И., Передельский, Л.В. - М.: КноРус, 2013. - 329 с. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/914331>. - Загл. с экрана.

6. Киселев Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. 1-е изд. /Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. - СПб.: Лань, 2012. - 448 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4980>. -Загл. с экрана.

7. Костомахин, Н. М. Скотоводство: учеб. для студентов вузов. Изд. 2-е стер. - СПб.: Лань, 2009. - 431 с.

8. Бессарабов, Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4313>. — Загл. с экрана.

9. Стекольников А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс]: Учебное пособие. 1-е изд. /Издательство "Лань", 2007. -624 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/383>. - Загл. с экрана.

- периодические издания

1. Аграрная наука Евро-Северо-Востока [Электронный ресурс]: научный журнал / Учредитель Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого (Киров). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34418287>

2. Аграрное образование и наука [Электронный ресурс]: ежеквартальный научный журнал. / Учредитель Уральский государственный аграрный университет (Екатеринбург). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=39884>.

3. Аграрный вестник Урала [Электронный ресурс]: ежемесячный научный журнал. / Учредитель Уральский государственный аграрный университет (Екатеринбург). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25287>.

4. Агробизнес и экология [Электронный ресурс]: журн. / Плыгун Сергей Анатольевич / Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58118>.

5. Агропродовольственная политика России [Электронный ресурс]: ежемесячный научный журнал. / Учредитель Уральский научно-исследовательский институт экономической и продовольственной безопасности (Тюмень). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32924>.

6. Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс]: ежеквартальный научный журнал / Учредитель Ижевская государственная сельскохозяйственная академия (Ижевск). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34227873>.

7. Животноводство и ветеринарная медицина [Электронный ресурс]: ежеквартальный журнал. / Учредитель Белорусская государственная сельскохозяйственная академия (Горки). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=51321>.

8. Журнал эволюционной биохимии и физиологии [Электронный ресурс]: научный журнал. / Учредитель Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр "Наука" (Санкт-Петербург). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34193985>.

9. Сельскохозяйственные машины и технологии [Электронный ресурс]: научный журнал. / Учредитель Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ (Москва). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34052026>.

10. Сфера: молочная промышленность [Электронный ресурс]: научный журнал. / Учредитель Общество с Ограниченной Ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ "СФЕРА" (Санкт-Петербург). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=63805>.

11. Сфера: мясная промышленность [Электронный ресурс]: научный журнал. / Учредитель Общество с Ограниченной Ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ "СФЕРА" (Санкт-Петербург). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=63809>.

12. Сфера: птицепром [Электронный ресурс]: научный журнал. / Учредитель Общество с Ограниченной Ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ "СФЕРА" (Санкт-Петербург). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=57736>.

13. Сфера: рыба [Электронный ресурс]: научный журнал. / Учредитель Общество с Ограниченной Ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ "СФЕРА" (Санкт-Петербург). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34547817>.

14. Сфера: Технологии. Корма. Ветеринария [Электронный ресурс]: научный журнал. / Учредитель Общество с Ограниченной Ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ "СФЕРА" (Санкт-Петербург). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34540350>.

15. Экономика сельского хозяйства России [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал. / Редакция журнала "Экономика сельского хозяйства России" (Балашиха). Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9273.

- методические разработки:

1. Лежнина О.В. Организация сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс]: Методические указания. -ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2015. - с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp>. -Загл. с экрана.

2. Лежнина, О. В. Организация сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния. - Киров: Вят. ГСХА, 2017. -21 с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp> - Загл. с экрана.

3. Солонщиков, П. Н. Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: учеб. пособие. /Солонщиков, П. Н., Горбунов, Р. М. -Киров: Вят. ГСХА, 2015. -80 с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp>. - Загл. с экрана.

4. Казаков, В. С. Технология интенсивного производства свинины. [Электронный ресурс]: учебно - метод. пособие. 4-е изд., доп. и перераб. /Казаков, В. С., Овсянников, Ю. С. - Киров: Вят. ГСХА, 2015. -58 с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp>. - Загл. с экрана.

5. Кузякина, Л. И. Скотоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы обучающихся. - Киров: Вят. ГСХА, 2016. -90 с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp>. - Загл. с экрана.

6. Верещагина, Е. Н. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы [Электронный ресурс]: метод. указания к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе обучающихся. Изд. 2-е, перераб. и доп. - Киров: Вят. ГСХА, 2016. -67 с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp>. - Загл. с экрана.

8. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению 111100.62 – Зоотехния, квалификация - Бакалавр [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Киров: Вятская ГСХА, 2015. – 28 с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp>. - Загл. с экрана.

- ресурсы сети Интернет:

www.book.ru

www.e.lanbook.com

ebs.rgazu.ru

elibrary.ru

<http://gostexpert.ru>

Электронный каталог библиотеки Вятского ГАТУ
<http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Национальная Электронная библиотека <http://нэб.рф/>

Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН Базы данных <http://vigg.ru/>

- профессиональные базы данных:

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, <http://www.dsx-kirov.ru>

Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кировской области, <https://kirovstat.gks.ru/>.

Официальный сайт Управления Федерального казначейства по Кировской области, <https://kirov.roskazna.gov.ru/>.

Официальный сайт Министерства охраны окружающей среды Кировской области,
<http://priroda.kirovreg.ru>

Западно-Уральское межрегиональное отделение Росприроднадзора,
<https://rpn.gov.ru/activity/services>

Инспекция Федеральной налоговой службы по городу Кирову,
<https://www.nalog.ru/rn43/>

Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Кировской области и Удмуртской Республике, <http://www.rshn43.ru/>

Официальный сайт Управления ветеринарии Кировской области,
<http://www.vetuprkirov.ru>

- информационные справочные системы:

справочно-правовая система "Консультант Плюс", www.consultant.ru;

справочно-правовая система "Гарант", www.garant.ru.

Приложение А

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения государственной итоговой аттестации

Направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**
направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов живот-
новодства»
квалификация бакалавр

1. Описание назначения ФОС

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки планируемых результатов освоения образовательной программы:

компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Технология производства продуктов животноводства».

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Технология производства продуктов животноводства»;

- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Общую оценку ВКР определяют члены ГЭК на коллегиальной основе с учётом соответствия содержания заявленной теме, глубины её раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты, способности студента демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстоять, владения теоретическим материалом, способности грамотно его излагать и аргументировано отвечать на поставленные вопросы. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки ВКР даются членами ГЭК по проведению ГИА на закрытом заседании и объявляются студентам-выпускникам в тот же день после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Планируемые результаты освоения образовательной программы представлены в разделе 4 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленности (профиля) программы «Технология производства продуктов животноводства».

Оценивание выпускной квалификационной работы осуществляется по следующим группам критериев:

- критерии содержания ВКР:

- обоснованность выбора и актуальность темы исследования;
- обоснование практической и теоретической значимости исследования;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала;
- наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу; или - результатов (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; или научно обоснованных разработок, использование которых в полном объеме обеспечивает решение прикладных задач;

- обоснованность и четкость сформулированных выводов;

- адекватность использования методов исследования;

- объем и уровень анализа нормативной и научной литературы по исследуемой проблеме, релевантность, полнота, корректность и содержание цитирования, логичность изложения;

- критерии оформления ВКР:

- владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность;

- соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ;
- **критерии процедуры защиты ВКР:**
- качество устного доклада: логичность, точность формулировок, обоснованность выводов;
- презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала, соблюдение временных требований, использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала, контакт с аудиторией, язык изложения;
- качество ответов на вопросы членов ГЭК: логичность, глубина, правильность и полнота ответов.

2.1 Перечень критериев для оценивания ВКР и формируемые компетенции

Критерии	Оценка				Формируемые компетенции
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
1	2	3	4		5
Актуальность, цель и задачи исследований, научная новизна	тема работы актуальна; цель и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования; имеется научная новизна	тема работы актуальна; цель четко сформулирована, задачи не в полной мере соответствуют цели исследования; имеется научная новизна	тема работы не достаточно актуальна; цель и задачи исследований сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования; имеется научная новизна	тема работы не актуальна; цель и задачи исследований сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования; отсутствует научная новизна	УК-2 ПК-7
Содержание работы	полностью раскрывает тему и соответствует поставленным целям и задачам; исследование выполнено самим автором в условиях хозяйства (организации)	в неполном объеме даются ответы на поставленные вопросы; исследование выполнено самим автором в условиях хозяйства (организации)	тема работы раскрыта поверхностно; исследование выполнено самим автором в условиях хозяйства (организации), но личный вклад автора в исследование незначителен	тема работы не раскрыта; исследование выполнено самим автором в условиях хозяйства (организации), но личный вклад автора в исследование отсутствует.	УК-5 УК-6 УК-7 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
Выводы и практическая значимость работы, апробация ВКР	выводы достоверны и соответствуют задачам; работа имеет практическое значение; по результатам исследований опубликована научная статья	выводы не в полной мере соответствуют поставленным задачам, работа имеет практическое значение; по результатам исследований опубликована научная статья	выводы не в полной мере соответствуют поставленным задачам, работа не имеет практического значения; по результатам исследований опубликована научная статья	выводы не соответствуют поставленным задачам, работа не имеет практического значения; по результатам исследований нет публикаций	УК-1
Качество оформления работы	в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР	наличие некоторых погрешностей в оформлении ВКР	оформление с нарушением требований, предъявляемым к оформлению ВКР	оформление не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению ВКР	УК-2 ОПК-5

Источники литературы	содержат работы ведущих ученых; труды, опубликованные в течение последних пяти лет; работы иностранных авторов	содержат работы ведущих ученых; труды, опубликованные в течение последних пяти лет; отсутствуют работы иностранных авторов	не содержат работ ведущих ученых, в т.ч. иностранных авторов	не содержат работ ведущих ученых, в т.ч. иностранных авторов, а также трудов, опубликованных в течение последних пяти лет.	УК-1 ОПК-5
Иллюстративный материал, акты испытаний / внедрения, приложения	наличие полного иллюстративного материала, отражающего основные положения ВКР; имеются приложения, правильно оформленные акты испытаний / внедрения результатов	наличие полного иллюстративного материала, в достаточной степени раскрывающего суть ВКР; отсутствуют приложения, либо акты испытаний / внедрения результатов исследований	иллюстративный материал плохо соответствует теме, либо отсутствует вообще; отсутствуют приложения, акты испытаний и акты внедрения результатов исследований	иллюстративный материал, акты испытаний / внедрения, приложения не соответствуют теме, либо отсутствуют вообще.	ОПК-1 ОПК-3
Мероприятия по безопасности и экологичности производства	полностью раскрыты мероприятия по безопасности и экологичности	в неполном объеме раскрыты мероприятия по безопасности и экологичности	мероприятия по безопасности и экологичности раскрыты поверхностно	мероприятия по безопасности и экологичности не раскрыты.	УК-8 ПК-6
Качество защиты ВКР	доклад полностью отражает суть работы; докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их; дает исчерпывающие ответы на вопросы	доклад отражает суть работы; докладчик не всегда ссылается на слайды презентации; не полные ответы на вопросы	доклад не в полной мере отражает суть работы; докладчик не ссылается на слайды презентации, превышает лимит времени; не полно отвечает на вопросы	доклад не отражает суть работы; докладчик не ссылается на слайды презентации, превышает лимит времени; не отвечает на вопросы	УК-3 УК-4 УК-5

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач оценивается с учетом требований профессиональных стандартов в зависимости от вида (видов) профессиональной деятельности (уровень квалификации 6):

13.020 Селекционер по племенному животноводству (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034 Н (зарегистрировано в Минюсте РФ 20 января 2016 г., регистрационный № 40666);

13.013 Специалист по зоотехнии (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 № 423н (зарегистрировано в Минюсте РФ 14 августа 2020 г. N 59263).

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач оценивается по шкале: «высокий», «средний», «достаточный», «низкий».

Критерий	Шкала оценивания			
	высокий	средний	достаточный	низкий
Уровень подготовки обучающегося к решению профессиональных задач	обучающийся способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и	обучающийся способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и	обучающийся способен частично решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и	обучающийся не способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности)

	профессиональ- ными стандартами	профессиональ- ными стандартами с незначительными затруднениями	профессиональными стандартами	и профессиональ- ными стандартами
--	------------------------------------	--	----------------------------------	--------------------------------------

2.2 Оценочный лист выпускной квалификационной работы

ФИО обучающегося		
Название темы ВКР		
Показатели		балл
Оценка ВКР	Постановка цели и задач исследования	Тема научного доклада
		актуальность работы
		обоснованность сформулированных задач исследования и плана работы в соответствии с утвержденной темой
		инновационность подхода к постановке задач исследования и к выбору путей их достижения
		полнота сформулированных цели и задач исследования для раскрытия темы
	Исполнение	полнота привлеченного материала, степень логической структурированности работы, взаимосвязь ее частей, умение логично вести исследование, выражать авторское мнение на проблему, научно аргументировать свою позицию
		умение логически верно, аргументировано и ясно строить письменную речь, грамотность оформления работы
		использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией
	Результаты	соответствие оформления работы нормативным требованиям, требованиям проверки на предмет заимствования
		наличие практических рекомендаций по решению поставленной в работе проблемы
достоверность и обоснованность выводов по проведенному исследованию, их соответствие заявленной цели		
1	Средний балл за ВКР	
Оценка защиты ВКР (научного доклада)	Защита НД	степень структурированности и логичности доклада
		использование демонстрационного материала, его презентабельность (наличие презентации)
		научная аргументация и защита своей точки зрения
		четкость и аргументированность выводов по результатам исследования
		четкость и аргументированность позиции студента при ответе на вопросы членов ГЭК, на замечания руководителя и рецензента
	2	Средний балл за защиту ВКР
	1	Средний балл за научный доклад
	2	Средний балл за защиту научного доклада
	3	Отзыв руководителя
	5	Средний балл по диплому
	Итоговая оценка (среднее арифметическое)	

Мнение об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач *(отметить нужное)*

	высокий	достаточный
	средний	низкий

Мнение о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося:

Член ГЭК _____

_____ / _____
(дата)

2.3 Обобщенная ведомость ГЭК

Обобщенная ведомость ГЭК от _____

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства»

№ п/п	ФИО обучающегося	Показатель	Оценка и мнение членов ГЭК					ИТОГ
			I	II	III	IV	V	
1.		средняя оценка						
		уровень подготовки к решению профессиональных задач						
2.		средняя оценка						
		уровень подготовки к решению профессиональных задач						
...		средняя оценка						
		уровень подготовки к решению профессиональных задач						
n		средняя оценка						
		уровень подготовки к решению профессиональных задач						

Председатель ГЭК: _____ / _____

Члены ГЭК: 1. _____ / _____

2. _____ / _____

3. _____ / _____

4. _____ / _____

Секретарь ГЭК: _____ / _____

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы, выносимых на итоговую государственную аттестацию

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Рост и развитие помесей различной кровности при межпородном скрещивании (варианты).
2. Оценка роста и развития молодняка различных видов животных (сравнительная оценка).
3. Молочная (мясная, шерстная) продуктивность коров (кобыл, овец и т.д.) различных генеалогических (заводских) линий или семейств (пород).
4. Интерьерная характеристика животных различных генеалогических групп (линий, семейств) или помесей различной кровности.
5. Влияние типа подборов на уровень продуктивных и технологических признаков крупного рогатого скота (свиней, лошадей, овец).
6. Технологические параметры молочной железы кобыл различных семейств (линий, генотипов).
7. Оценка производителей по качеству потомства.
8. Генетические параметры селекционируемых признаков КРС (лошадей, свиней) различных пород
9. Ранговая оценка быков производителей (жеребцов, хряков, баранов-производителей) по племенной ценности.
10. Сравнительная характеристика по экстерьерным и продуктивным качествам симментальских коров от поглотительного и вводного скрещивания с красно-пестрыми голштинами.
11. Влияние инбридинга различных степеней на экстерьерно-конституциональную и продуктивную характеристику коров (кобыл, овец, свиноматок) различных пород.
12. Роль отдельных генеалогических комплексов при совершенствовании молочной (мясной и т.д.) продуктивности лошадей (крупного рогатого скота, свиней) башкирской породы в разных условиях.
13. Динамика показателей продуктивности уток (крупного рогатого скота, свиней, овец) в ходе селекционного процесса.
14. Изучение корреляций между признаками молочной (мясной) продуктивности коров (с.-х. птицы, свиней и т.д.).
15. Изучение корреляций признаков продуктивности в ряду родители-дети при селекции свиней (КРС, овец, с.-х. птицы).
16. Влияние возраста и живой массы телок при первом осеменении на молочную продуктивность по первой и последующим лактациям.
17. Длительность хозяйственного использования крупного рогатого скота.
18. Влияние генетических и паратипических факторов на адаптационные способности крупного рогатого скота.
19. Прогнозирование молочной продуктивности крупного рогатого скота.
20. Возраст первого отела коров и возможности его снижения.
21. Влияние сезона года на состав и свойства молока.
22. Использование пробиотика (название) в рационах поросят-отъемышей.
23. Влияние кормовой добавки (название) на молочную продуктивность коров.
24. Эффективность разных уровней энергии в рационах стельных сухостойных коров.
25. Эффективность комбикормов собственного производства в кормлении лактирующих коров.
26. Использование комбикормов собственного производства в кормлении молодняка крупного рогатого скота.

27. Влияние возраста маток на продуктивность пчелиных семей.
28. Хозяйственно - полезные признаки пчелиных семей при отборе трутневого расплода.
29. Эффективность комплексного использования пчелиных семей.
30. Влияние возраста маток на продуктивность пчелиных семей.
31. Хозяйственно - полезные признаки пчелиных семей при отборе трутневого расплода.
32. Эффективность комплексного использования пчелиных семей.
33. Влияние кормовых запасов на продуктивность пчелиных семей.
34. Влияние кормовой добавки (название) на качество зимовки пчелиных семей.
35. Влияние гомогената трутневого расплода на качество пчелиных маток.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются государственной экзаменационной комиссией. Оценка заносится каждым членом ГЭК в ведомость оценивания выпускной квалификационной работы обучающегося по четырехбалльной шкале. Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое оценок по всем критериям. В случае оценки хотя бы одного критерия на «неудовлетворительно», итоговая оценка не может быть выше оценки «неудовлетворительно». Так же в ведомость заносится мнение членов ГЭК об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач и мнение о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающихся. По окончании защиты секретарем заполняется обобщенная ведомость ГЭК. Итог определяется как среднее арифметическое всех оценок каждого члена ГЭК. Итог уровня подготовки к решению профессиональных задач определяется большинством одинаковых оценок членов ГЭК. Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Результаты защиты объявляются всей группе выпускников немедленно после оформления протокола закрытого заседания государственной экзаменационной комиссии, на котором проводилось обсуждение защит выпускных квалификационных работ.

Оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы заносится в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и зачетную книжку, в которой ставят свои подписи председатель и члены комиссии. У обучающегося есть право не согласиться с оценкой и подать апелляцию в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Выпускная квалификационная работа после защиты передается для хранения на выпускающую кафедру и передается в библиотеку в электронном виде для размещения в ЭБС в соответствии с Положением о порядке размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Форма титульного листа ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Вятский государственный агротехнологический университет»
 Биологический факультет
 Кафедра _____

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
 Зав. кафедрой, уч. звание, должность
 _____ (Ф.И.О.)
 «__» _____ 20 __ г.

 (тема)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
 (бакалаврская работа)

Шифр и направление подготовки - 36.03.02 Зоотехния
 Направленность (профиль) программы - Технология производства продуктов
 животноводства

Обучающийся _____
 (группа) (подпись) (Фамилия И.О.) (дата)

Руководитель _____
 (уч. звание, должность) (подпись) (Фамилия И.О.) (дата)

Консультанты:

по разделу _____
 (уч. звание, должность) (подпись) (Фамилия И.О.) (дата)

по разделу _____
 (уч. звание, должность) (подпись) (Фамилия И.О.) (дата)

по разделу _____
 (уч. звание, должность) (подпись) (Фамилия И.О.) (дата)

Киров 20 __ г.

Форма задания на ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования

«Вятский государственный агротехнологический университет»

Биологический факультет

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу
 (бакалаврскую работу, дипломную работу)

Обучающемуся _____

Тема ВКР _____

(утверждена приказом по университету _____)

Срок сдачи законченной ВКР _____

Исходные данные к ВКР _____

Содержание (перечень подлежащих разработке вопросов) _____

Перечень графического материала (при необходимости) _____

Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Дата выдачи задания _____

Руководитель _____ (Ф.И.О.)

(подпись)

Задание принял к исполнению _____

(дата)

(подпись студента)

Форма отзыва руководителя ВКР

**ОТЗЫВ
на выпускную квалификационную работу (ВКР) обучающегося**

_____ (фамилия, имя, отчество)

Тема ВКР: _____

Объем ВКР:

а) расчетно-пояснительной записки (количество с.) _____

б) графической части (при наличии) (количество листов) _____

Актуальность и практическая значимость ВКР _____

Выполнение задания на разработку ВКР, наличие элементов научных исследований:

Сформированность навыков интерпретации полученных результатов, их обсуждения:

Сформированность навыков работы с научной литературой _____

Обоснованность и ценность полученных результатов и выводов: _____

Степень самостоятельности обучающегося в работе над проблемой и другие качества, проявившиеся в процессе выполнения ВКР _____

Практическая значимость проекта (работы) и возможности внедрения её (его) в производство: _____

Вывод о возможности допуска к защите обучающегося: _____

Руководитель ВКР _____

(указать должность и ФИО)

(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.