

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 28.09.2023 17:03:38  
Уникальный программный ключ:  
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6e81

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ:  
декан факультета агробизнеса

\_\_\_\_\_ Головкова Т.В.  
14 июня 2023 года

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки/<br>специальность | <u>35.04.04 Агрономия</u> |
| Направленность (специализация)           | <u>«Агрономия»</u>        |
| Квалификация выпускника                  | <u>магистр</u>            |
| Форма обучения                           | <u>очная</u>              |
| Срок освоения ОПОП ВО                    | <u>2 года</u>             |

Программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04  
Агрономия очной формы обучения

Разработчик программы:  
Декан факультета агробизнеса,  
доцент кафедры земледелия,  
растениеводства и селекции Головкова Т.В.

---

Программа государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией фа-  
культета агробизнеса протокол № 4 от 13 июня 2023 года

Председатель методической комиссии  
факультета агробизнеса Сорокин А.Н.

---

## **1. Общие положения**

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия включает в качестве обязательного государственного аттестационного испытания подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Итоговые аттестационные испытания, входящие в перечень испытаний государственной итоговой аттестации, не могут быть заменены оценкой на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается лицо, завершившее теоретическое и практическое обучение по основной образовательной программе по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Выпускнику, успешно прошедшему все установленные виды государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация (степень) «магистр» и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

## **2. Конечный результат обучения.**

В соответствии с ФГОС ВО, выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность «Агрономия», должен обладать следующими компетенциями:

### **универсальными:**

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

### **общепрофессиональными:**

- Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

### **профессиональными:**

- Способен разработать стратегию развития растениеводства в организации (ПКос-1);
- Способен координировать текущую производственную деятельность в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства (ПКос-2);

- Способен к проведению научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства (ПКос-3);
- Способен консультировать граждан в области развития цифровой грамотности (ПКос-4).

### **3. Программа государственного экзамена**

**3.1** Государственный экзамен является формой государственной итоговой аттестации и проводится в целях контроля знаний, умений и навыков, полученных обучающимся в процессе обучения.

Государственный экзамен состоит из двух этапов: компьютерного тестирования и устного опроса по билетам. Первый этап включает 30 тестовых вопросов. Второй этап проводится по билетам, включающим по 2 теоретических вопроса.

**Перечень дисциплинам**, вопросы по которым выносятся на 1 этап государственного экзамена в форме компьютерного тестирования:

- Профессиональный иностранный язык,
- Методика экспериментальных исследований в агрономии,
- Математическое моделирование и анализ данных в агрономии,
- Интеллектуальная собственность и технологические инновации,
- Методика профессионального обучения,
- Стратегический менеджмент на предприятиях АПК,
- Основы коммерциализации технологических достижений,
- Инструментальные методы исследований в агрономии,
- История и методология научной агрономии,
- Информационное обеспечение АПК,
- Информационные технологии в профессиональной деятельности,
- Управление продуктивностью и качеством продукции растениеводства,
- Физиологические основы применения трофических и гормональных регуляторов роста в растениеводстве,
- Психолого-педагогическая деятельность консультанта в области развития цифровой грамотности населения,
- Формирование IT-компетенций в цифровой среде,
- Организация трудовой деятельности по консультированию граждан в области цифровой грамотности.

Перечень дисциплин, выносимых на 2 этап государственного экзамена по билетам:

- Адаптивно-ландшафтная система земледелия,
- Частное растениеводство,
- Инновационные технологии в растениеводстве,
- Инновационные технологии в агрохимии,
- Координатное земледелие,

### **3.3 Порядок проведения экзамена**

Государственный экзамен проводится в соответствии с учебным планом, календарным графиком учебного процесса по академии, графиками проведения государственного экзамена.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, к сдаче государственного экзамена не допускаются.

График проведения государственного экзамена утверждается ежегодно.

В день работы ГЭК перед началом экзамена обучающиеся допущенные к сдаче государственного экзамена приглашаются в аудиторию, где председатель ГЭК:

- знакомит присутствующих и экзаменующихся с приказом о создании ГЭК, зачитывает его и представляет экзаменующимся состав ГЭК персонально;

- вскрывает конверт с экзаменационными билетами, проверяет их количество и раскладывает на специально выделенном для этого столе;
- дает общие рекомендации экзаменуемым по подготовке ответов и устном изложении вопросов билета.

При проведении государственного экзамена в аудитории может располагаться одна академическая группа, каждый студент располагается за отдельным столом.

Студентам выдаются листы бумаги со штампом деканата, на которых они должны изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым студентом разборчиво, с указанием фамилии, имени, отчества, личной подписи и по окончании ответа сдается секретарю. На подготовку к экзамену студенту отводится не более 60 минут.

Использование учебников, учебных пособий, справочной и другой литературы на государственном экзамене не допускается.

Ответ студента слушается всеми членами ГЭК. С целью объективного оценивания обучающемуся могут задаваться дополнительные и уточняющие вопросы. Ответ обучающегося оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК оценивает обучающегося отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями п. 3.5 настоящей программы по принятой пяти балльной шкале. Итоговая оценка определяется по окончании государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы обучающихся на закрытом заседании.

#### **3.4 Подведение итогов сдачи государственного экзамена**

Все обучающиеся, сдававшие государственный экзамен, приглашаются в аудиторию, где работает ГЭК.

Председатель комиссии подводит итоги сдачи государственного экзамена и оглашает оценки. Отмечает лучших студентов, высказывает общие замечания, опрашивает студентов о наличии не согласных с решением комиссии ГЭК по выставленным оценкам. В случае устного заявления экзаменуемого о занижении оценки его ответа, с ним проводится собеседование в присутствии всего состава комиссии. Целью такого собеседования является разъяснение качества ответов и обоснование итоговой оценки.

Подведение итогов работы ГЭК осуществляется в письменном отчете, в котором приводится статистика о количестве обучающихся, сдававших экзамен, уровне знаний и предложения кафедрам по совершенствованию преподавания отдельных дисциплин.

#### **3.5 Критерии оценки знаний, умений и навыков**

Результаты сдачи государственного экзамена оцениваются в соответствии с требованиями фонда оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Критерии, в соответствии с которыми устанавливается качество сформированных у обучающихся компетенций и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности:

**Оценка «отлично»** ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы, правильном решении практической ситуации. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание литературы, понятийного аппарата и умения пользоваться ими при ответе.

**Оценка «хорошо»** ставится, если обучающийся недостаточно полно освещает основные моменты вопроса, затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения, а также затрудняется ответить на дополнительные вопросы по данной проблематике. Ответы должны отличаться логичностью, последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме при незначительных упущениях.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится при неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов и понятийного аппарата.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при незнании и непонимании обучающимся существа экзаменационных вопросов. В этом случае делается заключение о несоответствии уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО.

#### **4. Программа выпускной квалификационной работы**

##### **4.1 Общая характеристика выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это самостоятельно выполненная обучающимся магистратуры работа. Она является логическим завершением учебы. Содержание ее отражает решение задач того вида деятельности, к которым готовится студент магистратуры.

Совокупность полученных в ней результатов позволяет определить уровень производственно-научной квалификации обучающегося и должна свидетельствовать о наличии умений и навыков самостоятельно решать производственно-научные задачи, соответствовать степени магистра. Эта степень отражает, прежде всего, образовательный уровень выпускника вуза и его способности как начинающего производственного или научного работника.

ВКР в соответствии с магистерской программой подготовки выполняется в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач, направленных на практическую деятельность, к которой готовится обучающийся, а именно:

- научно-исследовательская деятельность;
- производственно-технологическая деятельность;
- организационно-управленческую деятельность;
- педагогическую деятельность.

Совокупность полученных в ней результатов позволяет определить уровень научно-производственной квалификации обучающегося и должна свидетельствовать о наличии приобретенных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и способности самостоятельно решать научные и производственные задачи. Она систематизирует знания в разрезе приобретенных компетенций и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация по программам высшего образования проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса на текущий учебный год.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, сформированные универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Выпускная квалификационная работа должна свидетельствовать о способности и умении обучающегося:

- решать практические задачи на основе применения теоретических знаний;
- вести поиск и обработку информации из различных видов источников;
- выявить управленческую задачу в сфере профессиональной деятельности;
- решать управленческую задачу с использованием аналитических методов с помощью современных информационных технологий;
- грамотно и логично излагать материал, делать обоснованные выводы по результатам исследования.

ВКР должна наглядно отображать умение автора работать над поставленной темой, самостоятельно найти проблемы и решить их, проводить эксперименты и уметь их анализировать, подойти к работе творчески, используя стандартные методы решения тех или иных научных проблем.

Выпускная квалификационная работа студента магистратуры должна отличаться от ВКР бакалавра глубокой теоретической проработкой проблемы. При этом в отличие от диссертации на соискание учёной степени кандидата наук, ВКР магистранта является учебно-исследовательской или учебно-производственной работой, в основе которой лежит самостоятельная разработка уже известных решений. Обязательным признаком успешного выполнения ВКР является демонстрация такого уровня квалификации, который позволяет самостоятельно вести научный поиск, анализировать исследуемые проблемы, формулировать их в виде конкретных задач, умело использовать научную литературу. При необходимости моделировать исследуемые процессы и получать экспериментальные результаты, анализировать и обобщать методы и подходы к решению проблемы, делать выводы о совершенствовании методологии, средств и способов решения актуальных задач, обосновывать и предлагать как новые сферы применения известных методов решения задач, так и практическую реализацию предлагаемых решений.

ВКР обучающегося в магистратуре должна предусматривать следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

ВКР, представляемая в виде рукописи, завершает обучение и отражает возможность обучающегося самостоятельно решать поставленную проблему.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач в области технологии производства продукции растениеводства, кормопроизводства, земледелия, защиты растений, селекции и семеноводства, сельскохозяйственной биотехнологии на основе:

- информации полевых и лабораторных экспериментов с использованием современной вычислительной техники;
- проектирования агротехнологий и систем земледелия;
- реализации современных технологий в условиях производства;
- анализа полученной производственной информации, обобщения и систематизации результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии.

Выпускная квалификационная работа выполняется в соответствии с заявками организаций и предприятий в сфере профессиональной деятельности на базе производственных практик обучающихся. Тематика работ определяется научно-практическими потребностями организаций-заказчиков с учетом квалификационных требований к выпускникам данного профиля. Темы ВКР могут быть предложены как выпускающей кафедрой, так и руководителями предприятий или организаций, на которых организовано прохождение студентами практики. Обучающийся может предложить для выпускной работы свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

При выборе темы следует руководствоваться направлениями будущей профессиональной деятельности, изложенными в ФГОС ВО.

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

Тематика работ определяется научно-практическими потребностями предприятий и организаций с учетом квалификационных требований к выпускникам данного профиля.

1. Продуктивность раннеспелых сортов сои в условиях Костромской области при использовании бактериальных препаратов на основе трех различных штаммов *Bradiirhizobium*.
2. Разработка элементов технологии возделывания гибридов озимой ржи в условиях опытного поля ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.

3. Разработка системы питания для лесных ягодных культур в условиях производственного участка ООО «Кремь» Костромского района Костромской области.
4. Совершенствование технологии возделывания сортов сои северного экотипа в условиях Северо-Западного региона России.
5. Оценка сортов одно- и многокосточковой свеклы столовой по хозяйственно-ценным признакам в условиях Костромской области.
6. Разработка технологических приемов повышения экологической устойчивости агрофитоценозов козлятника восточного.
7. Сравнительная оценка продуктивности и кормовой ценности основных бобовых культур, в условиях Костромской области.
8. Эффективность применения регуляторов роста в технологии размножения туи западной (*Thuja occidentalis* L.) в условиях опытного поля ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
9. Влияние биологически активных препаратов на рост и развитие моркови столовой в условиях опытного поля ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
10. Агроэкологическая оценка сортов яровой пшеницы в условиях опытного поля ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
11. Влияние некорневых подкормок удобрениями «Агромикс» и «Биостим» на выращивание рассады алиссума однолетнего в условиях защищенного грунта.
12. Особенности клонального микроразмножения малино-ежевичного гибрида в условиях лаборатории биотехнологии ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
13. Совершенствование элементов технологии получения оригинального семенного материала картофеля в условиях опытного поля ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
14. Агроэкологическая оценка сортов физалиса овощного (*Physalis ixocarpa* Brot.) и физалиса земляничного (*Physalis pubescens* L.) в условиях опытного поля ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
15. Разработка элементов технологии возделывания чеснока озимого в условиях опытного поля ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
16. Эффективность органоминеральных удобрений в технологии возделывания картофеля на опытном поле ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
17. Влияние хелатных микроудобрений на урожайность семян клевера паннонского (*Trifolium pratense* Jacq.) в условиях опытного поля ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
18. Формирование продуктивности люпина узколистного при использовании препаратов фунгицидного действия в условиях опытного поля ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
19. Совершенствование элементов технологии возделывания лука репчатого и дальнейшего получения из него зелёного пера на базе ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.
20. Влияние фунгицидных препаратов на урожайность и качество картофеля в ООО «Минское» Костромского района Костромской области.

### **4.3 Структура выпускной квалификационной работы**

Требования к структуре и содержанию выпускных квалификационных работ устанавливаются в соответствии с ГОСТ 7.32—2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ВКР обучающегося по направлению 35.04.04 Агрономия представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для агропромышленного комплекса, и должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Тема должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы. Выпускная квалификационная работа обучающегося представляет собой работу исследовательского или проектного характера объемом 80-100 страниц, выполненную по всем правилам, предъявляемым к законченным научно-исследовательским работам, пишется и защищается на русском языке.

Структура выпускной квалификационной работы бакалавра должна включать следующие обязательные элементы: титульный лист (Приложение А); лист задания (Приложение Б), аннотация (Приложение В), оглавление, введение, обзор литературы, цель и задачи ис-



следований, объекты и методы проведения исследований, условия и место проведения исследований, результаты исследований, экономическая оценка полученных результатов, проектирование технологии возделывания изучаемой культуры, выводы и предложения производству, список использованных литературных источников, приложения:

**Титульный лист** является первой страницей выпускной квалификационной работы и оформляется по установленной форме (приложение А). Титульный лист не нумеруется.

**Задание на ВКР** – структурный элемент ВКР, содержащий наименование выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему ВКР, исходные данные и краткое содержание ВКР, срок представления к защите, фамилии и инициалы руководителя(ей) и консультантов по специальным разделам (при их наличии), календарный график подготовки работы. Задание подписывается руководителем(ями) ВКР, студентом и утверждается заведующим выпускающей кафедры. Форма бланка задания приведена в приложении Б. Задание на ВКР не нумеруется.

**Аннотация ВКР** – является обязательной частью ВКР, и включает следующие аспекты содержания: предмет, тему, цель работы; метод или методологию проведения работы; результаты работы и область применения результатов; выводы. Пример оформления аннотации приведён в приложении В.

**Оглавление** отражает последовательность расположения составных частей ВКР. В содержании приводятся все структурные элементы работы, включая введение, главы и подглавы основной части, заключение, список использованных источников, приложения, и указываются страницы, с которых они начинаются. Разделы и подразделы выпускной квалификационной работы нумеруются арабскими цифрами.

Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Заголовки глав не должны повторять название работы, а заголовки параграфов – название глав.

#### **Введение.**

Введение представляет собой краткую аннотацию всей работы и должно давать общее представление о ней. В данном разделе следует обосновать выбор темы дипломного исследования, её актуальность. *Актуальность темы исследований* – это степень ее важности с теоретической и практической точки зрения.

Кроме этого, следует показать, в чем заключается практическая значимость и новизна проведенных исследований. *Практическая значимость* работы состоит в возможности применения полученных результатов в практике сельского хозяйства.

*Научная новизна* показывает достижения, полученные лично автором работы, не известные ранее. Новизна исследований может заключаться в изучении ранее неизвестных фактов, приемов, средств, культур и сортов в данных почвенно-климатических условиях, в выявлении ранее не изучавшихся связей, закономерностей взаимодействия изучаемых факторов, в разработке технологии возделывания культуры (сорта) для данных условий, в проверке эффективности новой методики исследований и т.д.

Здесь же приводятся сведения об апробации работы (где докладывались результаты: заседания кружка НСО, научные конференции), внедрении результатов в производство (если оно имеется), публикациях, доли участия автора работы в получении результатов

Рекомендуемый объем раздела – 1-2 страниц.

#### **Раздел 1. Обзор литературы по изучаемому вопросу.**

Автором дается систематизированный анализ материала, опубликованного различными исследователями по изучаемой теме с обязательной ссылкой на публикацию. Обзор должен отражать всё ценное, что достигнуто агрономической наукой и практикой по выбранной теме. Основная цель обзора – показать степень изученности проблемы и обосновать необходимость проведения исследований. То есть нужно показать, что изучение данной проблемы актуально и необходимо, она еще недостаточно изучена, или результаты исследований, полученные различными авторами, противоречивы.

При анализе материала привлекаются различные источники литературы: монографии, статьи в журналах и сборниках научных трудов, учебники, учебные пособия, диссертации.

Объем обзора литературы должен составлять около 15 % от общего объема работы. Необходимо помнить, что объем может изменяться после написания за счет удаления лишней и добавления необходимой информации. Последняя часть обзора (заключение) обычно пишется после выполнения всего обзора и увеличивает объем работы дополнительно на 1 страницу.

Количество источников литературы для написания обзора может варьировать в зависимости от темы исследований, примерное количество не менее 30 наименований. Соотношение между отечественными и иностранными авторами также зависит от темы. Если вклад российских ученых в развитие данного научного направления незначителен, то допускается любое количество ссылок на иностранную литературу. В этом случае в заключение следует отметить, что в отечественной литературе исследуемый вопрос отражен недостаточно. В то же время сельскохозяйственное производство тесно привязано к климатическим и почвенным особенностям региона, поэтому основной должна быть отечественная литература, при этом желательно, чтобы исследования проводились в схожих почвенно-климатических условиях.

В обзор рекомендуется включать публикации последних 5- 10 лет выпуска. Более ранние источники можно использовать в случае отсутствия информации за последние годы (вопрос не изучался). Также можно ссылаться на произведения классиков агрономии независимо от года издания их трудов.

Обзор литературы должен иметь название, соответствующее теме работы, но не копировать его. Название обзора (как и любого другого научного произведения) должно давать представление об основной информации, содержащейся в нем. Желательно разделение обзора литературы на подразделы, что упрощает его написание, позволяет отразить внутреннюю логику и значительно улучшает впечатление, создаваемое работой.

Начинать обзор литературы возможно с описания актуальности исследуемой проблемы, актуальной ситуации в сельском хозяйстве по данному вопросу, с истории развития проблемы. Сначала описываются общие вопросы, затем проблематика постепенно сужается до темы своей работы. В последнем подразделе необходимо привести и проанализировать результаты исследований других авторов по теме работы. Заканчивается обзор литературы заключением, которое является авторской оценкой степени изученности проблемы. Здесь излагаются основные идеи обзора литературы (без ссылок на авторов и конкретных цифр), демонстрируется логический переход к основной идее – обоснованию необходимости проведения данного исследования.

Обзор не должен затрагивать вопросы, не относящиеся к теме исследования.

Обзор литературы должен иметь аналитический характер, то есть точки зрения других авторов должны не просто упоминаться и пересказываться, они должны сопоставляться и взвешиваться. В результате анализа литературы автор высказывает свою точку зрения на проблему.

Рекомендуемый объем раздела – 10-15 страниц.

**Раздел 2.** Цели, задачи исследования.

Формулировка цели должна отражать, но не повторять дословно название работы. Цель исследования, как правило, указывается одна, в случае наличия нескольких целей следует выделить основную цель исследования. При написании работы автору следует придерживаться указанной цели, что, в конечном итоге способствует написанию цельного и непротиворечивого исследования. Цель формулируется коротко и конкретно, а не в общих словах, она должна быть научной или практической, а не учебной.

Задачи исследования должны способствовать реализации поставленной научной цели. Они формулируются и указываются последовательно, в соответствии с планом и структурой работы, ее разделами и подразделами. Все поставленные задачи должны быть решены в ходе работы.

Рекомендуемый объем раздела – 1- 2 страниц.

**Раздел 3.** Объекты и методы проведения исследований.

В данном разделе приводятся данные о методике закладки и проведения опытов, методике анализов и наблюдений, характеристике почв опытного участка, используемых сортов изучаемой культуры, описание особенностей технологии возделывания культуры в опыте. Если предметом изучения являются химические или биологические препараты, почвенные субстраты, среды, то следует привести их характеристику.

Методика описывается подробно, таким образом, чтобы опыт можно было воспроизвести в аналогичных условиях.

В подразделе «Схема (схемы) опыта и методика закладки» приводятся следующие данные: схема опыта с указанием контрольного варианта, план размещения делянок в опыте, количество повторений во времени и в пространстве, размеры опытного участка, годы проведения исследований.

В подразделе «Методы исследований» необходимо перечислить все проведенные наблюдения, учеты, анализы с указанием автора методики, если она стандартная, или точным ее описанием, если она не является общепринятой. Необходимо также указать методику отбора анализируемых образцов, сроки отбора, размер образцов. Указывается также методика статистической обработки результатов исследований – название метода, указание стандартных программ.

В подразделе «Характеристика почв опытного участка и агротехника в опыте» описываются используемые в опыте сорта изучаемой культуры, предшественник, подготовка почвы, дозы, сроки и способы внесения удобрений, подготовка семян к посеву и их посевные качества, технология посева, приемы ухода за посевами, сроки и способы уборки, приводятся данные о типе, подтипе почвы, гранулометрическом составе, показателях ее плодородия.

Рекомендуемый объем раздела – 3-5 страниц.

**Раздел 4.** Условия и место проведения исследований с характеристикой технологической специфики предприятия.

В данном разделе дается краткое описание организационно-экономических и почвенно-климатических условий предприятия (организации, учреждения), где проводились исследования, или предприятия, где планируется внедрение результатов. Описание начинают с характеристики географического местоположения зоны, предприятия или опытного участка. Анализируется следующая информация: специализация, экспликация земельных угодий, структура посевных площадей и урожайность культур, наличие техники, трудовые ресурсы. Сведения приводятся за последние три года.

Если опытная работа проводилась на опытном поле КГСХА, то дается оценка организационно-экономических и почвенно-климатических условий опытного поля.

По данным ближайшей метеостанции приводятся показатели температуры воздуха и количества осадков за годы исследований в сравнении со среднесезонными значениями, оценивается степень соответствия их биологическим требованиям культуры. Интервал для температуры (среднее за декаду, месяц и т.д.) и осадков (сумма за декаду, месяц и т.д.), а также количество агрометеорологических показателей зависит от цели и задач исследования.

Для характеристики почвенного покрова указываются основные типы почв, распространенные на территории предприятия, их гранулометрический состав, агрохимические показатели и фитосанитарное состояние.

Описание почвенно-климатических условий может быть более детальным, если этого требует тема ВКР.

В данном подразделе следует также обосновать необходимость или возможность внедрения изучаемого в работе технологического приема (культуры, сорта и т.д.) с учетом конкретных условий. Для этого возможно привести более детальные сведения о состоянии изучаемого вопроса на предприятии, например, оценку состояния отрасли кормопроизводства, системы севооборотов, технологий отдельных культур и т.д.

Рекомендуемый объем раздела – 3-5 страниц.

**Раздел 5.** Результаты исследования.

Это основной раздел ВКР, название которого должно соответствовать теме исследования. Раздел имеет поименованные подразделы (оптимально – в соответствии с поставленными задачами). Весь накопленный за период исследований материал следует представить в виде таблиц, графиков, диаграмм, провести статистическую обработку результатов исследований. Результаты статистической обработки должны отражаться в таблицах и использоваться при анализе полученных результатов. Данные для статистической обработки (данные опыта по повторениям, результаты анализов и наблюдений для расчета коэффициентов вариации признака, коэффициентов корреляции) приводятся в приложениях с обязательной ссылкой на них в тексте работы. В таблицах указывают только средние показатели по вариантам.

Каждый показатель, полученный в эксперименте, должен быть подробно проанализирован. Следует дать оценку зависимости того или иного показателя от изучаемых в опыте факторов, связать данные, полученные в опыте, с метеорологическими условиями, особенностями сорта, биологией культуры, характеристикой почвы. Очень важно внимательно проанализировать урожайность культуры, так как это важнейший агрономический показатель эффективности того или иного технологического приема. При объяснении полученных результатов желательно использовать данные, полученные другими авторами, с обязательной ссылкой на источник литературы.

Рекомендуемый объем раздела – 30-40 страниц.

**Раздел 6.** Экономическая оценка полученных результатов.

В данном разделе на основании разработанной технологической карты делаются выводы об экономической эффективности различных вариантов опыта в сравнении с контрольным вариантом. Студент совместно с научным руководителем определяет, какие варианты опыта следует оценить с экономической точки зрения. Технологическая карта составляется с учетом условий опыта – урожайности, применяемых в опыте химических и технических средств. Раздел заканчивается экономическим обоснованием изучаемых приемов.

Рекомендуемый объем раздела – 4-5 страниц.

**Раздел 7.** Проектирование технологии возделывания изучаемой культуры.

На основании результатов проведенных исследований и их экономической оценки разрабатывается технология возделывания культуры для предприятия, где планируется внедрение изучаемого технологического приема. Технология разрабатывается для условий конкретного участка с расчетом возможной урожайности, нормы высева, доз внесения удобрений и не должна носить описательный характер. В технологии обосновывается использование изучаемого технологического приема. В конце раздела приводятся основные требования по обеспечению безопасности труда при производстве растениеводческой продукции. Рекомендуемый объем раздела – 4-5 страниц.

**Раздел 8.** Выводы и предложения производству.

В данном разделе должно быть отражено решение всех поставленных на изучение задач. Выводы по выпускной квалификационной работе должны быть короткими и конкретными (без поясняющих рассуждений). Представляются они в виде нумерованного или маркированного списка. В выводах должен присутствовать цифровой материал – изменение изучаемых показателей в сравнении с контролем в абсолютных или относительных величинах. Выводы необходимо делать только по результатам своих исследований и расчетов.

Практические рекомендации излагаются в виде предложений с указанием кому они адресованы и какой экономический эффект может быть получен от внедрения рекомендаций.

Рекомендуемый объем раздела – 1-2 страниц.

**Раздел 9.** Список использованных литературных источников.

В список литературы включаются только те источники, которые использовались при написании работы и на которые в тексте работы сделаны ссылки. Количество источников должно быть достаточно представительным (не менее 30 наименований) для обоснования необходимости дополнительного изучения выбранной темы исследования. Желательно

изучение зарубежных публикаций, что служит доказательством квалифицированного подхода к работе с литературой.

Список литературы составляется в алфавитном порядке с указанием порядкового номера. Сначала указывается литература на кириллице, затем на латинице. На описание публикации существует стандарт (ГОСТ Р 7.0.5. – 2008 «Библиографическая ссылка»), которого следует придерживаться в любой научной работе, имеющей список литературы.

#### **Раздел 10. Приложения.**

В данном разделе приводятся: таблицы фактического материала, не вошедшего в основной текст работы; фотографии; материалы для статистической обработки результатов исследований или расчеты статистических характеристик; технологические карты; таблицы большого размера; цифровые материалы, дублирующие рисунки. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них, каждое с новой страницы. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, исключая Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Нумерация страниц приложений должна быть общей со всем текстом работы.

Каждый лист приложений номеруется отдельно. Приложения не должны составлять более 1/3 части общего объема работы.

#### **4.4 Порядок утверждения тем, выполнения и представления ВКР в ГАК**

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой. Обучающийся имеет право выбрать тему выпускной квалификационной работы из утвержденного перечня либо предложить в инициативном порядке иную тему, обосновав актуальность и целесообразность ее разработки. Изменение темы ВКР или руководителя разрешается в исключительных случаях по заявлению обучающегося, согласованного с заведующим выпускающей кафедры. Все изменения утверждаются приказом ректора.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом ректора закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа сотрудников факультета и консультанты.

Выполнение ВКР осуществляется в соответствии с заданием. Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается руководителем.

Руководитель ВКР оказывает научную, методическую помощь, осуществляет контроль и вносит коррективы, дает рекомендации для обеспечения высокого качества ВКР.

Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и графиком учебного процесса.

Оригинальность выполнения ВКР проверяется в соответствии с локальным нормативным актом академии «Положение о контроле самостоятельности выполнения письменных работ в ФГБОУ ВО Костромской ГСХА».

#### **4.5 Порядок проведения государственной итоговой аттестации (защита ВКР)**

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний доводится до сведения студентов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в академии, имеющих ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Председатели государственных экзаменационных комиссий утверждаются департаментом научно-технологической политики и образования по представлению Ученого совета академии не позднее 31 декабря года, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор академии (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное ректором академии на основании приказа).

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителя-

ми работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу академии и/или иных организаций, и/или научными работниками Академии и/или иных организаций, имеющими ученое звание и/или ученую степень.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Академии и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Работа государственной экзаменационной комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебными планами и графиками учебного процесса по направлению подготовки с учетом формы обучения на текущий учебный год. Расписание работы государственной экзаменационной комиссии доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за месяц до начала защиты выпускной квалификационной работы. Продолжительность заседания государственной экзаменационной комиссии не может превышать 6 часов в день.

Готовая работа визируется автором, научным руководителем, назначенными консультантами, заведующим выпускающей кафедры, рецензентом, и сдается в деканат не менее, чем за 3 дня до процедуры защиты.

Обучающиеся, имеющие зачетные книжки, не заполненные в соответствии с установленными правилами на момент проведения государственной итоговой аттестации, к защите ВКР не допускаются.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

При проведении защиты ВКР рекомендуется следующая процедура:

1. Доклад выпускника, отражающий основные положения, представленной к защите ВКР, и иллюстрируемый компьютерной презентацией. Продолжительность доклада до 10 -15 мин.

2. Ответы на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите.

3. Заслушивание отзыва научного руководителя обучающегося

4. Заслушивание отзыва рецензента ВКР

5. Ответы обучающегося на замечания рецензента

6. Обсуждения и замечания со стороны членов ГАК

7. Заключительное слово автора ВКР.

8. Вынесение решения о присвоении обучающемуся соответствующей квалификации с оценкой его работы.

В своем отзыве руководитель ВКР обязан:

– определить степень самостоятельности студента в выборе темы, поисках материала, методики его анализа;

– оценить полноту раскрытия темы студентом;

– сделать вывод о возможной защите данной ВКР в ГАК.

Рецензент (оппонент) в отзыве о ВКР оценивает:

– степень актуальности и новизны работы;

– четкость формулировок цели и задач исследования или проекта;

– степень полноты обзора научной литературы;

– структуру работы и ее правомерность;

– надежность материала исследования - его аутентичность, достаточный объем;

– научный аппарат работы и используемые в ней методы;

– теоретическую значимость результатов исследования;

– владение стилем научного изложения;

– практическую направленность и актуальность проекта.

Отзыв завершает вывод о соответствии работы основным требованиям, предъявляемым к ВКР данного уровня. Отрицательный отзыв рецензента не является препятствием для прохождения публичной защиты ВКР.

Оценка за ВКР выставляется ГАК с учетом предложений рецензента (оппонента) и мнения руководителя. При оценке ВКР учитываются:

- содержание работы;
- ее оформление;
- характер защиты.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки (специальности) и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами, в которые вносятся полученные оценки, производится запись заданных вопросов, прений, особых мнений. Протоколы подписываются председателем и всеми членами государственной экзаменационной комиссии.

В приложении к диплому указываются оценки всех дисциплин учебного плана. В том случае, когда по дисциплине за период обучения было несколько промежуточных (семестровых) экзаменов, то в приложение к диплому указываются оценки, полученные по всем промежуточным (семестровым) экзаменам.

Диплом с отличием выдается выпускнику на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, практикам и государственной итоговой аттестации. По государственной итоговой аттестации выпускник должен иметь только оценки «отлично». При этом оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, должно быть не менее чем 75% оценок, вносимых в приложение к диплому, остальные оценки «хорошо». Зачеты в процентный подсчет не входят.

Лица, завершившие освоение основной образовательной программы и не подтвердившие соответствие подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования при прохождении одного или нескольких итоговых аттестационных испытаний, из академии отчисляются в течение 10 дней.

При восстановлении обучающегося для продолжения образования ему назначаются повторные итоговые аттестационные испытания после подачи заявления на имя ректора академии, который определяет сроки повторных аттестационных испытаний.

#### **4.6 Критерии выставления оценок по ВКР**

При выставлении оценок Государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями.

Оценка «**отлично**» выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует в работе научного характера:

- умение представить работу в научном контексте;
- владение научным стилем речи;
- аргументированную защиту основных положений работы.

В работе прикладного характера или проекта оценка «отлично» выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует:

- высокий уровень владения навыками проектно-экспертной деятельности;
- умение анализировать проекты своих предшественников в данной области;

- определение и осуществление основных этапов проектирования;
- свободное владение письменной коммуникацией;
- аргументированную защиту основных положений работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует в работе научного характера:

- владение методикой анализа и представление о разных типах анализа;
- единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности;
- умение защитить основные положения своей работы.

В работе прикладного характера или проекта оценка «хорошо» выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует:

- хороший уровень владения навыками проектно-экспертной деятельности;
- умение анализировать проекты своих предшественников в данной области;
- определение и осуществление основных этапов проектирования;
- свободное владение письменной коммуникацией;
- аргументированную защиту основных положений работы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует в работе научного характера:

- недостаточно глубокий анализ материала;
- стилистические и речевые ошибки;
- посредственную защиту основных положений работы.

В работе прикладного характера или проекта оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует:

- недостаточный уровень владения навыками проектно-экспертной деятельности;
- посредственный анализ проектов своих предшественников в данной области;
- отсутствие самостоятельности в определении и осуществлении основных этапов проектирования;
- стилистические и речевые ошибки;
- посредственную защиту основных положений работы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует:

- компилятивность работы;
- несамостоятельность анализа научного материала или этапов проектирования;
- грубые стилистические и речевые ошибки;
- неумение защитить основные положения работы.

Оценка ВКР является интегральным показателем, который складывается из отзыва научного руководителя, отзыва рецензента (оппонента), из доклада и ответов на вопросы, ответов на замечания и недостатки рецензента (оппонента) на защите работы.



## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Форма титульного листа

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромская государственная сельскохозяйственная академия»  
Факультет агробизнеса  
Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Кафедра \_\_\_\_\_

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

На тему: «\_\_\_\_\_»

**Студент:**

\_\_\_\_\_

дата

подпись

Фамилия, имя, отчество

**Руководитель:**

\_\_\_\_\_

дата

подпись

уч. степень, должность Фамилия  
И.О.

**Консультанты:**

по экономическим  
вопросам

\_\_\_\_\_

дата

подпись

уч. степень, должность Фамилия  
И.О

по системе машин

\_\_\_\_\_

дата

подпись

уч. степень, должность Фамилия  
И.О

**Рецензент:**

\_\_\_\_\_

дата

подпись

уч. степень, должность Фамилия  
И.О.

Каравеево 20\_\_

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
“Костромская государственная сельскохозяйственная академия”  
Факультет агробизнеса  
Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/Ю.В. Панкратов/  
подпись инициалы, фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 год

**ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную работу студенту

\_\_\_\_\_ *Фамилия, имя, отчество (при наличии) студента*

1. Тема работы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Дата сдачи студентом законченной работы \_\_\_\_\_

3. Исходные данные к работе \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Содержание \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Консультанты \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ *Фамилия, И.О.* \_\_\_\_\_ *Подпись, дата*

Студент \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ *Фамилия, И.О.* \_\_\_\_\_ *Подпись, дата*

## АННОТАЦИЯ

Проект методики анализа затрат на качество  
на основе процессной модели ФГБОУ ВО «Костромская ГСХА»

Пояснительная записка 96 с., 43 рис., 22 табл., 42 источника,  
приложения отсутствуют

Разработана методика анализа затрат на качество на основе процессной модели деятельности Академии, проведён анализ существующих методик классификации, учета и анализа затрат; выбрана базовая методика, адаптированная и дополненная для использования в академии; проведена классификация затрат на качество, в том числе непосредственно для КГСХА; разработан и реализован проект информационного модуля для сбора, хранения и обработки данных, автоматического формирования отчетов для подготовки проекта управленческих решений. Наиболее важный результат выполнения дипломной работы и реализации программного модуля – получение рекомендаций по оптимизации затрат на качество.

## ABSTRACT

Project of quality-related cost analysis method based  
on process model of FSBEI HE Kostroma SAA

Explanatory note 96 p., 43 pic, 22 tabl., 42 sources,  
there are no enclosures

Quality-related cost analysis method based on process model of Academy; activity is elaborated; analysis of existent methods of classification, calculation and cost analysis is realized; the basic method has chosen, adapted and amplified for using at the Academy; quality-related costs classification is realized including Academy; quality-related costs classification; informational module project for collection, custody and data handling, automatic report forming for preparing management decision project is developed and realized. The most important result of the degree work and program module realization is giving recommendations concerning quality-related costs optimization.

Бланк рецензии на ВКР  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромская государственная сельскохозяйственная академия»

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу студента

\_\_\_\_\_ *Фамилия, имя, отчество*

на тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Работа содержит:  
количество страниц \_\_\_\_\_  
количество таблиц \_\_\_\_\_  
количество рисунков \_\_\_\_\_  
количество источников литературы \_\_\_\_\_  
- в т.ч. на иностранном языке \_\_\_\_\_

Количество лет исследований \_\_\_\_\_

1. Актуальность, новизна и практическая значимость работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Умение работать с литературой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Положительные стороны работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Замечания и пожелания рецензента

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

5. Результаты внедрения исследований

---

---

---

---

---

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Рецензируемая работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и заслуживает оценки \_\_\_\_\_, а её автор \_\_\_\_\_ достоин (не достоин) присвоения квалификации «магистр» по направлению «агрономия».

Рецензент \_\_\_\_\_  
*(Фамилия, имя, отчество)* *подпись*

Место работы, должность, учёная степень \_\_\_\_\_

---

---

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.