

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени профессора И.И. Иванова»

Методические рекомендации по выполнению
выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия, профиль «Растениеводство»

Факультет: агротехнологический

Форма обучения: очная, заочная

1. Цель ГИА

Цель итоговой государственной аттестации - установление уровня подготовки выпускника академии, претендующего на получение квалификации «магистр», к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВПО).

2. Задачи ГИА

Задачи итоговой государственной аттестации:

- определить качество подготовки студентов, их способность сочетать целостное мировоззрение с высокой профессиональной и активной жизненной позицией.
- выявить способность выпускников к научно-исследовательской работе в области производства растениеводческой продукции.
- оценить возможности выпускников к профессиональной педагогической деятельности в высших учебных заведениях.
- выяснить уровень сформированности компетенций у выпускников.

3. Требования к уровню подготовки

У выпускника должны быть сформированы следующие **компетенции**:

ОК-1 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ОК-2 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

ОК-3 способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения;

ОК-4 способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом

ОК-5 способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности

ОК-6 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

ОК-7 способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)

ОК-8 способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, владеть методами разрешения конфликтных ситуаций

ОК-9 владением методами пропаганды научных достижений

ОК-10 способностью анализировать научные достижения и определять перспективные направления развития новых областей знаний и технологий возделывания;

ОК-11 способностью к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности и соблюдению требований информационной безопасности;

ОК-12 способностью обладания целостного мировоззрения в сочетании с высокой профессиональной и активной жизненной позицией;

ПК-1 способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;

ПК-2 владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;

ПК-3 владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий;

ПК-4 способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции;

ПК-5 готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;

ПК-6 способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов;

ПК-7 способностью разработать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий;

ПК-8 способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;

ПК-9 готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

ПК-10 способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов;

ПК-11 способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;

ПК-12 готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;

ПК-13 готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

ПК-14 владением методами анализа производственного процесса и его оценки для повышения эффективности возделывания полевых культур;

ПК-15 способностью к компьютерному моделированию естественных процессов в агроландшафтах;

ПК-16 способностью использовать генофонды научных учреждений и образцы мировой коллекции ВИР для аналитической и практической деятельности в области агрономических знаний;

ПК-17 способностью прогнозировать и интерпретировать практическую ценность научных исследований.

4. Трудоемкость итоговой государственной аттестации

На подготовку к ГИА в соответствии с ФГОС ВПО направления подготовки магистров 35.04.04 Агрономия отводится 12 ЗЕТ, 8 недель (432 часа).

5. Виды итоговой государственной аттестации

Ученым советом академии, в соответствии с требованиями ФГОС ВПО направления подготовки магистров 35.04.04 Агрономия, установлен 1 вид аттестационных испытаний - защита выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации (далее – ВКР).

ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ – МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Магистерская диссертация должна отвечать требованиям ФГОС ВПО к профессиональной подготовленности выпускника по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия и должна показывать способность автора самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Магистерская диссертация предназначена для определения качества подготовки выпускника к научно-исследовательской и научно-педагогической работе или продолжению образования в аспирантуре. Она представляет собой научное исследование, выполненное магистрантом самостоятельно под руководством научного руководителя на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных в течение всего срока обучения в вузе (6 лет) по выбранному направлению подготовки высшего профессионального образования.

Магистерская диссертация является основным элементом ГИА выпускников, претендующих на получение квалификации дипломированного магистра, и преследует цель сопоставления достигнутого им уровня фундаментальной, гуманитарной, общепрофессиональной и специальной подготовки с требованиями ОПОП соответствующего направления подготовки.

К выполнению магистерской диссертации допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по ОПОП и успешно прошедшие все предусмотренные учебным планом аттестационные испытания.

1 Тематика и структура ВКР

Тематика магистерской диссертации связана с проблемами производства качественной растениеводческой продукции, приемами защиты полевых культур от болезней и вредителей, совершенствованием приемов обработки почвы и сохранением ее плодородия. Ценным считается выполнение магистерской диссертации по заказу производства или хоздоговорной тематике, а также когда магистерская диссертация является частью научных исследований выпускающей кафедры.

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой в соответствии с профессиональными задачами и видами профессиональной деятельности, определенными в п. 4.4 ФГОС ВПО, к которым должен быть подготовлен выпускник:

проектно-технологическая деятельность:

- программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;
- разработка и реализация проектов экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности;
- проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение;

- проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии;

Научно-исследовательская деятельность:

- разработка программ и рабочих планов научных исследований, сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования;

- организация, проведение и анализ результатов экспериментов;

- создание оптимальных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

Темы магистерских диссертаций разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются Ученым советом факультета. Темы ежегодно обновляются. Студент может предложить собственную тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Тема согласовывается с научным руководителем студента и руководителем магистерской программы и утверждается приказом ректора.

Структура ВКР

Магистерская диссертация состоит из следующих разделов:

- *введение*, в котором обосновываются актуальность выбранной темы, формулируются цель, задачи, раскрывается научная новизна работы, практическая ценность, реализация и апробация работы, основные положения, выносимые на защиту, взаимосвязь с научными исследованиями выпускающей кафедры;

- *первая глава* посвящается проблеме тематики научных исследований и строится на основании обзора литературных источников;

- *вторая глава* раскрывает почвенно-климатические условия, программу и методику исследования;

- *третья глава (1 и более)* содержит результаты научных исследований и экономическую эффективность проведенных приемов;

- *заключение*, в котором приводятся конкретные выводы;

- *предложения производству*;

- *список использованных источников* (включая Интернет-сайты и собственные публикации автора магистерской диссертации);

- *приложения*.

2 Требования к объему и содержанию ВКР и автореферата

Рекомендуемый объем магистерской диссертации - не более 75 страниц печатного текста без приложений.

В содержании магистерской диссертации должны быть отражены итоги научно-исследовательской, научно-производственной, педагогической и производственной деятельности студента, связанной с разработкой конкрет-

ных теоретических, научно-производственных и научно-педагогических задач, учебно-методических материалов, опытно-конструкторских проектов, определяемых спецификой направления подготовки и выбранной магистерской программой. Основные результаты, полученные автором магистерской диссертации, могут быть представлены в его публикациях в научных печатных изданиях и докладах на научных конференциях и семинарах разного уровня.

Во введении необходимо раскрыть народно-хозяйственное значение выбранной культуры, технологического приема, технологии, изученной проблемы, подчеркнуть актуальность исследований, сформировать цель и задачи, четко выделить новизну в проведенных исследованиях. Выпускнику необходимо также показать практическую ценность, реализацию и апробацию работы в производственных условиях, а также отметить основные публикации автора. Наиболее важной частью введения является формулирование основных защищаемых положений, в которых должна быть отражена вся сущность научных исследований, проведенных студентом и изложенных в магистерской диссертации.

Первая глава. В обзоре научной литературы по теме магистерской диссертации должны быть освещены различные точки зрения по затронутым в работе дискуссионным вопросам и сформулировано авторское отношение к ним.

Вторая глава. В ней освещаются погодные условия в годы проведенных исследований с учетом показаний ближайшей метеостанции. Характеризуется объект исследования, приводится характеристика почвенных условий на основании агрохимического обследования территории, где был заложен полевой опыт. Раскрывается программа научных исследований и приводится подробное описание использованных в процессе работы методик.

Третья глава (1 и более). В ней рассматриваются, анализируются и обобщаются результаты 2 – летних (и более) научных исследований. Приводятся таблицы, рисунки (графики, фотографии), дается их описание. Возможно продолжение дискуссии с другими авторами. В конце каждого подраздела возможно небольшое заключение, содержащее сущность исследования. Результаты исследований должны быть математически обработаны и экономически обоснованы (материалы математической обработки и расчеты по экономической эффективности, а также технологическая карта по возделыванию той или иной культуры даются в приложении).

Заключение. Даются конкретные выводы, их соотношение с целью и задачами, поставленными во введении, а также включающее предложения и рекомендации по использованию полученных результатов в научной/педагогической/ производственной деятельности;

Предложения производству. Если результаты исследований проведены в течение 2 и более лет, то делаются конкретные предложения производству.

Приложения. Входят таблицы по показателям исследований за каждый год (если исследования многолетние), результаты математической обработки, расчеты экономической эффективности и технологическая карта, допол-

нительные исследования и рисунки (графики, фотографии), не вошедшие в основную часть магистерской диссертации.

Заключительным этапом выполнения магистерской диссертации перед представлением ее к защите является оформление *автореферата*, в котором излагается краткое содержание магистерской работы. Автореферат не должен содержать информацию, отсутствующую в диссертации. Структура автореферата совпадает со структурой реферируемой работы, объем - не более 1 п.л.

3 Требования к оформлению ВКР и автореферата

Правила технического оформления магистерской диссертации и автореферата приводятся в методических указаниях к выполнению магистерской диссертации, разработанных выпускающей кафедрой, и соответствуют стандартным требованиям, предъявляемым к оформлению научных диссертаций в текстовом редакторе.

Магистерская диссертация в 2 экземплярах должна быть переплетена. Автореферат в формате А4 в количестве 5 экземпляров должен быть сложен в файлы и папки.

4 Требования к рецензиям на ВКР

Магистерская диссертация подлежит обязательному рецензированию. В качестве рецензентов могут привлекаться преподаватели других кафедр академии, других вузов, научных организаций и др. В качестве рецензента не может выступать сотрудник кафедры, лаборатории, подразделения, в котором выполнялась работа.

Магистерская диссертация должна иметь не менее 2 рецензий (1- внутреннюю и 1 внешнюю рецензию). В рецензии должен быть дан квалифицированный анализ содержания и основных положений работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельности подхода к её раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки. Объем рецензии должен составлять от одной до трех страниц печатного текста. Рецензии должны быть получены не позднее, чем за 3 дня до защиты.

5 Технология проведения процедуры защиты ВКР

Магистерская диссертация и автореферат, оформленные студентом, в соответствии с установленными требованиями, представляются на выпускающую кафедру. Решение о допуске магистерской диссертации к защите принимается на заседании выпускающей кафедры и протоколируется. Представленная к защите диссертационная работа и автореферат должны иметь подпись магистранта.

Выпускающая кафедра передает магистерскую диссертацию и автореферат вместе с письменным отзывом научного руководителя и рецензиями ответственному секретарю Государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) не позднее, чем за один день до дня проведения защиты. Получение отрицательного отзыва и/или рецензии не является препятствием к представлению работы на защиту.

В случае, если студент не представил магистерскую диссертацию с отзывом научного руководителя к указанному сроку и автореферат, в течение трех дней, но не позднее чем за один день до заседания ГЭК, выпускающая кафедра подает ответственному секретарю ГЭК акт за подписью заведующего кафедрой о непредставлении работы. Защита такой работы проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников Курской ГСХА не ранее чем через три месяца и не более чем через пять лет. Защита магистерской диссертации проходит публично в установленное время на заседании ГАК по соответствующему направлению подготовки. Продолжительность защиты, как правило, не должна превышать 45 минут.

Процедура защиты магистерской диссертации включает:

- доклад студента (до 15 минут) с использованием необходимого иллюстративного материала (мультимедийных презентаций и др.),
- вопросы членов ГЭК по содержанию и проблематике работы (при ответе студент имеет право пользоваться текстом своей работы и авторефератом),
- ознакомление с отзывом научного руководителя и рецензиями,
- научная дискуссия по теме, проблематике и содержанию работы (в дискуссии могут принимать участие как члены ГЭК, так и другие присутствующие лица),
- заключительное слово студента, в котором должны быть даны ответы на замечания рецензентов и членов ГЭК.

После заключительного слова студента процедура защиты выпускной квалификационной работы считается оконченной

Решение ГЭК об итоговой оценке (по пятибалльной системе) выносится с учетом оценок научного руководителя и рецензентов и основывается на оценке, как содержания работы, так и её защиты (включая доклад, ответы на вопросы и замечания рецензентов, участие студента в дискуссии).

Критерии оценки магистерской диссертации разрабатываются выпускающей кафедрой и доводятся до сведения студентов заранее.

6 Фонд оценочных средств (ФОС) для подготовки и защиты ВКР

6.1 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

На защите ВКР государственная аттестационная комиссия определяет уровень освоения общекультурных и профессиональных компетенций персонально каждого выпускника по специально разработанной шкале.

Установленный на защите ВКР государственной экзаменационной комиссией уровень освоения выпускником общекультурных и профессиональных компетенций фиксируется в специальном экспертном листе знаком «+». Экспертный лист хранится вместе с протоколом заседания ГЭК. Уровень освоения компетенций является определяющим критерием оценивания результатов освоения выпускником ОПОП ВПО.

6.2 Оценочные средства

Примерная тематика магистерских диссертаций:

1. Совершенствование технологических приемов возделывания современных сортов и гибридов (культура) в Центральном Черноземье.
2. Влияние органоминеральных удобрений на продуктивность сортов (культура) в Центральном Черноземье.
3. Влияние регуляторов роста на рост, развитие и продуктивность (культура) в ЦЧР.
4. Способы и сроки внесения биопрепаратов под культуры в Центральном Черноземье.
5. Разработка методики применения биопрепаратов на полевых культурах.
6. Продуктивность сортов (культура) в зависимости от условий выращивания (на примере Курской области).
7. Агробиологическая оценка сортов и гибридов полевых культур в условиях Центрального Черноземья.
8. Влияние пестицидов на фитосанитарное состояние посевов (культура) в условиях Курской области.
9. Условия возделывания (культура) в Центральном Черноземье.
10. Влияние гербицидов на засоренность и урожайность (культура) на темно-серой лесной почве в Центральном Черноземье.
11. Совершенствование технологии возделывания (культура) в условиях Курской области.
12. Инновации в области агрономии (почвоведения, земледелия, растениеводства)
13. Приемы обработки почвы под культуры в условиях Центрального Черноземья.
14. Приемы борьбы с сорняками при поверхностной обработке почвы.
15. Почвоулучшающая роль зернобобовых культур.
16. Процессы почвообразования под влиянием биоудобрений.
17. Органоминеральные удобрения – инновация в растениеводстве.
18. Интродукция новых культур в условия Центрального Черноземья.
19. Инновационные технологии (ноу-тилл, стрип-тилл, клеафилд и другие) в условиях Центрального Черноземья.

20. Новые полевые культуры (лен, горчица, рыжик, борщевик Сосновского, галега восточная, сильфия пронзеннолистная) в Центральном Черноземье и их агробиологическая оценка.

21. Старые, хорошо забытые культуры и их новая жизнь в условиях Центрального Черноземья (полба, спельта, маха, тритикале и др.).

22. Биологизация систем земледелия.

23. Микробиологические препараты на службе растениеводства.

24. ЭМ-технологии в растениеводстве.

25. Система Глонасс и ее использование в Центральном Черноземье.

6.3 Критерии оценки

Магистерская диссертация и ее защита оценивается по следующим критериям:

- актуальность темы;
- обоснованность результатов и выводов;
- самостоятельность (личный вклад студента);
- возможность практического использования полученных результатов;
- ответы на вопросы членов комиссии, присутствующих и на замечания рецензента;
- наглядность представления и доступность для слушателей защищаемых положений.

Актуальность выпускной квалификационной работы определяется тем, как ее автор выбрал тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, что характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность. Обоснованность результатов и выводов определяется с позиций логичности в изложении и обсуждении собственных данных, их соответствия известным научным положениям и фактам, корректности использования методов исследований. Личный вклад студента определяется степенью его самостоятельности при выборе темы, постановки и реализации задач планирования и проведения исследования, обработкой и осмыслением полученных результатов. Возможность практического использования данных, полученных в результате проведенного научного исследования, определяется целесообразностью их применения.

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

Оценка «отлично» предполагает:

- продвинутый уровень освоения большинства компетенций,
- актуальность, самостоятельность и практическую значимость ВКР,
- оригинальность решений и новизну полученных результатов, личный вклад автора,

- обоснованность результатов и выводов с позиций логичности в изложении и обсуждении собственных данных, их соответствия известным научным положениям и фактам, корректности использования методов исследований,
- использование достаточного и необходимого количества информационных источников, в том числе электронных,
- умение лаконично докладывать о проделанной работе, убедительно обосновывать свои суждения и выводы, аргументировано рассуждать, полно и глубоко отвечать на заданные вопросы и замечания рецензентов,
- безукоризненное качество оформления ВКР, автореферата и презентации
- положительные отзывы и рецензии

Оценка «хорошо» предполагает:

- базовый уровень освоения большинства компетенций;
- актуальность, самостоятельность и социальную значимость ВКР,
- корректность решений и полученных результатов,
- обоснованность результатов и выводов;
- использование достаточного и необходимого количества информационных источников, в том числе электронных,
- умение четко докладывать о проделанной работе, обосновывать свои суждения и выводы, рассуждать, отвечать на заданные вопросы и замечания рецензентов,
- хорошее качество оформления ВКР, автореферата и презентации
- в целом положительные отзывы и рецензии, но имеющие отдельные замечания.

Оценка «удовлетворительно» предполагает:

- пороговый уровень освоения большинства компетенций;
- традиционность темы, низкий уровень самостоятельности и практической значимости ВКР,
- недостаточность и/или спорность отдельных решений и/или результатов,
- использование незначительного количества информационных источников, в том числе электронных,
- допустимое качество оформления ВКР, автореферата, но с имеющимися недочетами,
- неполнота доклада о проделанной работе, недостаточно обоснованные суждения и выводы, ошибки в построении рассуждения, поверхностные ответы на заданные вопросы и замечания рецензентов,
- отзывы и рецензии с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент:

- недостаточный уровень освоения большинства компетенций;
- не владеет содержанием работы, не может прокомментировать её элементарные положения,
- допускает грубые ошибки в рассуждении,
- неправильно отвечает или не отвечает на наводящие и дополнительные вопросы комиссии по содержанию ВКР и замечания рецензентов,
- низкое качество оформления работы,
- отзыв и рецензия с серьезными замечаниями.

Оценка выпускной квалификационной работы дается членами ГЭК на ее закрытом заседании, на котором могут присутствовать с правом совещательного голоса научный руководитель и рецензенты. Оценки выпускных квалификационных работ объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

В случае получения неудовлетворительной оценки при защите магистерской диссертации повторная защита проводится после ее доработки не ранее чем через год.

7. Материально-техническое обеспечение

Для проведения защиты ВКР необходима стандартная учебная аудитория, мультимедийный проектор, экран, ноутбук, трибуна и указка.