

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 03.10.2023 08:46:43

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
35.04.04 Агрономия**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Ершов В.Л.

« 19 » 06 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

Гайвас А.А.

« 19 » 06 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б3.О.01 Выполнение и защита
выпускной квалификационной работы
Направленность «Адаптивное растениеводство»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Агрономии, селекции и
семеноводства

Разработчик (и) РП:

уч. степень, уч. звание

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

Канд.с.-х.наук, доцент

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

В.Л. Ершов

А.А.Калошин

П.И. Ревякин

Г.А. Горелкина

И.М. Демчукова

Омск 2019

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 г. № 708;

основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра по направлению 35.04.04 – Агрономия, направленность «Адаптивное растениеводство».

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения общекультурных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению следующих типов профессиональных задач, установленных ФГОС:

– научно-исследовательский:

- сбор информации, анализ литературных источников по вопросам технологий производства продукции растениеводства, защиты растений от вредных объектов и воспроизводства плодородия почв;

- планирование и участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов исследований, формулирование выводов;

- организация проведения испытаний селекционных достижений.

– производственно-технологический:

- обоснование структуры посевных площадей, севооборотов и современных технологий возделывания с.-х. культур и сортов для различных агроландшафтных условий региона;

- адаптация системы обработки почвы в севооборотах и под культуры с учётом агроландшафтных условий и уровня интенсификации технологий;

- адаптация интегрированной системы защиты растений от вредных объектов, подбор пестицидов и регламента их применения в агроландшафтных условиях региона.

– организационно-управленческий:

- разработка стратегии развития растениеводства в организации;

- расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов, анализ экономической эффективности технологических процессов, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства, оценка рисков при внедрении новых технологий;

- создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО И ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА К ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ выпускников ОП 35.04.04 – Агрономия

1.1 ФГОС ВО, на базе которого университет ведёт подготовку магистрантов, предъявляет к итоговой государственной аттестации следующие соблюдаемые университетом общие требования:

- Итоговая государственная аттестация магистрантов (далее ИГА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

- ИГА проводится на заседаниях экзаменационных комиссий в установленные учебным планом сроки в соответствии с действующим Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А.Столыпина.

- К ИГА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования.

- Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, устанавливаются настоящей программой.

- Выпускная квалификационная работа (далее по тексту ВКР) в соответствии с ОПОП магистранта выполняется в виде магистерской диссертации.

- Тематика ВКР направлена на решение профессиональных задач, указанных в пункте 3.4 ФГОС ВО.

- При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

1.2 ИГА включает защиту выпускной квалификационной работы.

Общая трудоёмкость ИГА составляет 6 зачётных единиц 216 часа.

2 КОМПЕТЕНЦИИ, ОХВАТЫВАЕМЫЕ ИГА

Код	Формулировка
2.1 Компетенции, предусмотренные ФГОС	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства
ПК-1	Способен разрабатывать стратегию развития растениеводства для предприятий АПК
ПК-2	Способен проводить научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства
ПК-3	Способен координировать текущую производственную деятельность в сельскохозяйственных предприятиях, на основе плана развития растениеводства
ПК-4	Способен организовывать деятельность обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществить профессиональную деятельность

3. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР

3.1 Общие положения

ФГОС ВО, на базе которого университет ведёт подготовку магистрантов по направлению 35.04.04 - Агрономия, предъявляет к итоговой государственной аттестации магистрантов следующие соблюдаемые университетом общие требования:

- требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением;

- выпускная квалификационная работа в соответствии с ОПОП магистратуры выполняется в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО: полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс и семеноводство, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства).

- тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, указанных в пункте 3.4 ФГОС ВО;

- при выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;

– трудоёмкость раздела «Итоговая государственная аттестация» составляет 6 зачётных единиц;

– итоговая государственная аттестация охватывает универсальные, общепрофессиональные компетенции и профессиональные компетенции.

1.3 В соответствии с указанным выше ФГОС ВО, содержащиеся в данном учебно-программном документе требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы определены университетом самостоятельно.

3.2. Целевая направленность процесса подготовки ВКР. Общие требования к ней

3.2.1 Работа над выпускной квалификационной работой должна осуществляться на основе понимания магистрантом её места среди других видов учебной и научной работы, осуществляемой в ходе обучения по ОПОП 35.04.04 - Агрономия. При этом он **должен учитывать следующее:**

1) ВКР представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением **профессиональных задач тех видов деятельности**, к которым готовится магистрант.

2) Процесс подготовки ВКР должен быть ориентирован на достижение совокупности перечисленных в таблице 1 учебных, научных и прикладных (практически значимых) целей.

3) При подготовке ВКР должны быть обеспечены:

- авторская самостоятельность; полнота исследования;
- высокий теоретический и практический уровень выполненной диссертации;
- внутренняя логическая связь; последовательность изложения материала диссертации;
- грамотное изложение текста диссертации на русском литературном языке.

4) ВКР должна отвечать ключевым **требованиям по содержанию:**

– систематизация теоретических, методологических и нормативно-правовых источников по теме исследования;

– выявление проблем (технологических, управленческих, экономических) или перспектив совершенствования предмета исследования по итогам проведённого анализа;

– разработка и экономическое обоснование рекомендаций (методических, организационных, управленческих, экономических) реальным и/или потенциальным потребителям результатов проведённых исследований;

– наличие в них элементов авторской научной, методологической и (или) практической новизны.

Таблица 1

Совокупность целей процесса подготовки ВКР

Категория целей	Цели, отнесённые к данной категории
Учебные цели	1) Опираясь на результаты предшествующей и параллельно осуществляемой магистрантом учебной и научной деятельности:
	– развить (на подготовительном и основном этапах выполнения ВКР) и завершить формирование и закрепление (на заключительном этапе) профессиональных компетенций, предусмотренных образовательной программой 35.04.04 - Агрономия;
	– повысить уровень профессионального мировоззрения, научной и общей культуры (включая информационную и организационную культуру).
	2) Приобрести опыт самостоятельного решения на современном уровне (и в установленные сроки) профессиональных задач научно-исследовательской и аналитической видов деятельности в области агрономии
Научные цели	3) Подготовиться к успешному прохождению государственного аттестационного испытания в виде публичной защиты ВКР
	1) В результате актуального диссертационного исследования внести вклад в разработанность проблемной области в сфере агрономии в виде элементов авторской научной и (или) методологической новизны
Прикладные цели	2) Самоопределиться на перспективу по отношению к сфере научной деятельности в области агрономии; сформировать задел для движения в этой сфере в соответствии с результатами научного самоопределения
	1) Содействовать повышению качества и эффективности функционирования определённой категории субъектов (конкретного субъекта) агрономии, путём разработки для них (него) научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию конкретных процессов деятельности (пригодных к внедрению в практику)
	2) Сформировать основу для последующего успешного карьерного движения на рынке труда

3.3 Этапы и график работы над ВКР

Траектория подготовки ВКР проходит через три элемента индивидуального учебного плана магистранта: Научно-исследовательская работа магистранта (НИР); Преддипломная практика магистранта и государственная аттестация магистранта (ГИА) – см. таблицу 2. При этом исследования в рамках НИР осуществляются параллельно с изучением дисциплин учебного плана и выполнения, предусмотренных Планом-программой НИРМ мероприятий и работ.

Работа над магистерской диссертацией состоит из трех этапов: подготовительного, основного и завершающего (см. таблицу 2). На подготовительный и основной этапы подготовки магистерской диссертации отводится 45-55% общей трудоёмкости (в зависимости от уровня подготовленности студента и сложности выполняемого исследования)

Таблица 2

Этапы подготовки ВКР	
Подготовительный и основной этапы	В период прохождения практики и выполнения НИР, трудоёмкость 24 з.е.
Завершающий этап работы над ВКР	Преддипломная практика, трудоёмкость 8 з.е.
Предзащита ВКР на выпускающей кафедре	Не позднее чем за две недели до защиты ВКР
Защита ВКР	дата – в соответствии с приказом ректора

На каждом этапе работы над ВКР студент решает соответствующие обобщённые задачи, отражаемые в его индивидуальном учебном плане.

3.4. Примерная тематика и темы ВКР

3.4.1 В соответствии с предполагаемым видом будущей профессиональной деятельности, карьерными планами на перспективу магистрант на первом курсе в рамках НИР при консультационной поддержке со стороны выпускающей кафедры определяется:

- с примерной темой диссертационного исследования;
- с предполагаемым объектом наблюдения (хозяйствующим субъектом, на базе/материалах которого им будут вестись исследования)

3.4.2 Примерная тематика ВКР (как оценочное средство ГА) определяется университетом с учетом профильной направленности магистерской программы по направлению подготовки Агрономия, а также целей данного аттестационного испытания и критериев оценки его результатов. Она должна отражать основные проблемы агрономии (в том числе – в региональном аспекте).

Тематика ВКР ежегодно формируется с учётом имеющейся в университете возможности обеспечить качественное научное руководство по включённым в неё тематическим направлениям. Она утверждается на выпускающей кафедре Агрономии, обсуждается и утверждается на заседании общественно-профессионального совета по направлениям профессиональной подготовки - Агрономия, обсуждается и утверждается на ученом совете агрономического факультета.

3.4.3 Магистранту предоставляется право выбрать тему ВКР из предложенной тематики, руководствуясь научными интересами и практическим опытом, либо предложить свою с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Предварительную тему ВКР закрепляют за магистрантом при утверждении Индивидуального учебного плана. Тема может быть скорректирована, в том числе – после прохождения практики на объекте наблюдения, сопровождающейся сбором практического материала для написания основного раздела ВКР. Окончательно тема ВКР утверждается приказом ректора.

3.4.4 ВКР может иметь научно-исследовательскую и научно-практическую направленность. **Научно-исследовательская работа** должна быть ориентирована на выдвижение и логическое обоснование научных гипотез о структуре, свойствах и закономерностях изучаемых явлений (процессов), или на выявление тенденций развития соответствующих научных направлений в агрономии. Конечными научными результатами таких работ являются конкретные предложения о путях развития технологических процессов, систем, совершенствование экономических параметров и т.п. Эмпирическое (практическое) исследование в таких работах должно носить вспомогательный характер, подкреплять теоретические положения.

Примеры результатов научно-исследовательских работ:

- выявление и описание закономерностей и тенденций в селекции, физиологии растений;
- разработка, совершенствование методики исследования объекта;
- формализованное описание объекта исследования, построение математической модели.

Квалификационные признаки:

а) постановка теоретической задачи с характеристикой преимуществ предлагаемого подхода или критический анализ проблемной ситуации в данной области знания, требующей переосмысления существующих концепций и подходов;

б) характеристика основных положений предлагаемой теоретической модели или концепции (включая вытекающую из такой концепции новую интерпретацию ключевых фактов и закономер-

ностей, относящихся к соответствующей(-им) области(-ям) знаний);

в) четкая формулировка в терминах теоретической модели научной гипотезы, подлежащей эмпирической проверке, и ее содержательная интерпретация или четкая формулировка следствий, вытекающих из предложенной методологической (историографической) концепции, для дальнейших теоретических и/или прикладных исследований в соответствующих областях; изложение аргументов в пользу предложенной гипотезы или концепции.

Научно-практическая работа должна быть ориентирована на проверку теоретических гипотез на практике путем сбора, обработки и обобщения данных (экономических, статистических), выявление и анализ документов и фактов, разработку конкретных рекомендаций по совершенствованию технологических, экологических, селекционных процессов и систем.

Данный вид ВКР ориентирован на применение научных знаний и методов к решению практически значимых проблем, как правило, в увязке с конкретными условиями места и времени. Объектами исследования могут быть полевые и овощные, культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства..

Примеры научно-практических ВКР:

- разработка или уточнение методики (расчета, анализа, синтеза и т.д.);
- обоснование рекомендаций, основных направлений развития и перспективных планов развития растениеводства;
- описание предлагаемых технологий возделывания с/х культур.

Квалификационные признаки:

- а) обоснование актуальной агротехнологической проблемы, постановка конкретных целей и задач эмпирического исследования;
- в) характеристика объекта исследования, используемой информации;
- д) представление результатов исследования и содержательная интерпретация полученных результатов, их значения для соответствующей отрасли знаний;
- е) обоснование и глубокая проработка рекомендаций, направленных на решение актуальной технологической, экономической и управленческой проблемы.

Выбор вида ВКР зависит от индивидуальных целей обучения в магистратуре и научных планов руководителя магистранта.

Научно-исследовательский вид диссертации рекомендуется выбирать магистрантам, которые в дальнейшем планируют поступление в аспирантуру, подготовку и защиту кандидатской диссертации.

Научно-практический вид ВКР позволит магистранту на высоком квалификационном уровне провести прикладное исследование по заказу предприятия, на котором ранее работал или планирует работать магистрант. Выполнение данного вида работы поможет магистранту развить компетенции углубленного анализа и научно-обоснованного решения проблем с учетом специфики конкретного предприятия.

Вся работа по организации выбора и закрепления тем ВКР и научных руководителей проводится руководителем магистерской программы.

На первом этапе ориентации в тематике выпускающая кафедра предоставляет магистрам примерный перечень тем магистерских диссертаций или предлагает магистрантам пойти по пути самостоятельного поиска тематического направления своего научного исследования. После этапа самоопределения тема выбирается и формулируется магистрантом совместно с научным руководителем.

При выборе темы следует учитывать профиль магистерской программы, также актуальность и новизну темы с точки зрения науки и практики.

ВКР должна быть ориентирована на решение актуальных научных и производственных задачи в области агрономии с использованием новых, разработанных магистрантом подходов (методик, алгоритмов, и т.п.). Разработанные магистрантом подходы к решению задачи придадут работе требуемую научную новизну. Тема должна носить комплексный характер и предусматривать одновременное решение, как научных задач, так и задач практического характера.

3.4.5. Для подготовки выпускной квалификационной работы магистрант выбирает научного руководителя из числа профессорско-преподавательского состава Агротехнологического факультета, научные интересы которого соответствуют тематике научных исследований магистранта.

Функции научного руководителя магистранта в рамках ГА устанавливаются Положением о магистерской подготовке (магистратуре) в ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А.Столыпина по программам, реализуемым в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами ВО; требования к его научной квалификации и активности – ФГОС ВО по направлению 35.04.04 - Агрономия.

4. Планирующая документация магистранта по подготовке выпускной квалификационной работ

4.1 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы

Задание магистранту на выполнение выпускной квалификационной работы формируется научным руководителем (по установленной форме), исходя из общей тематической направленности НИР; избранной магистрантом научной специализации, объекта наблюдения и предварительной темы. При этом уточняются требования к содержанию, оформлению и процессу выполнения ВКР, исходные данные для её написания, перечень (примерный) подлежащих разработке основных вопросов.

Задание магистранту на выполнение выпускной квалификационной работы утверждаются руководителем ОПОП 35.04.04 - Агрономия.

5. Организация рубежного контроля и корректировки хода работы над магистерской диссертацией

Настоящей программой предусмотрено систематическое проведение диагностического рубежного контроля хода работы магистранта над диссертацией, имеющего целью своевременное выявление и организацию корректировки (при необходимости) как содержательной стороны, так и темпов работы.

Система рубежного контроля по содержанию ВКР основана на сочетании публичной отчётности магистранта (выступления-презентации на научно-исследовательском семинаре с последующей научной дискуссией) с отчётностью перед научным руководителем (см. таблицу 4).

Таблица 4

Этапы работы над ВКР

Форма публичной отчётности	Отчётность перед научным руководителем
1. Контроль на подготовительном и основном этапах, реализуемых в рамках НИР и практик	
Выступление-презентация на НИС, связанная с обоснованием темы ВКР, целей, задач, объекта исследования	Обоснование темы ВКР, целей, задач, объекта и предмета исследования (в форме доклада-презентации)
Выступление-презентация на НИС по материалам третьей главы	Вариант структуры ВКР (в форме развёрнутого плана)
Выступление-презентация на НИС по предварительным материалам третьей главы ВКР	Вариант третьей главы
2. Контроль на завершающем этапе работы над МД (до предзащиты)	
Не предусмотрено	Первый вариант ВКР с авторефератом
	Текст доклада (для выступления на предзащите)
	Электронная презентация и иллюстрационный материал для членов ГЭК
Предзащита	Комиссия на выпускающей кафедре

Этапы работы над ВКР контролируются научным руководителем магистранта и руководителем образовательной программы магистратуры.

6. Структура и содержание ВКР

6.1 Основные требования к структуре и изложению материала

Структурно магистерская диссертация состоит из:

- титульного листа;
- оглавления;
- реферата;
- введения;
- основной части (3 главы: теоретическая часть; условия, объект и методика исследований и результаты исследований, каждая из которых включает 2-3 параграфа);
 - экономической эффективности;
 - заключения;
 - библиографического списка;
 - приложений.

Изложение материала в диссертации должно быть последовательным и логичным. Все

разделы (главы и параграфы) должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа от вопроса к вопросу.

Изложение материала в диссертации должно быть конкретным, при этом важно не просто описание, а критический разбор и анализ полученных данных.

Во введении: обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач; формулируются объект и предмет исследования; указывается избранный метод (или методы) исследования; сообщается, в чем заключаются научная новизна, теоретическая значимость, прикладная ценность и апробация полученных результатов; отмечаются положения, которые выносятся на защиту.

Структура и тематика глав основной части полностью определяется проводимым исследованием. Их название формулируется автором совместно с руководителем. При этом следует придерживаться следующего подхода к структурированию магистерской диссертации:

В магистерской диссертации выделяют три главы (можно больше). **Первая глава** носит теоретический характер. В ней описывается необходимый понятийный аппарат, делается обзор литературы по теориям, необходимым для решения проблемы. При описании понятийного аппарата не следует стремиться к обязательной выработке собственных определений известных уже понятий. Если понятия определены, то разумно использовать уже известные определения.

Вместе с тем требованием к ВКР является наличие элементов новизны: научной, практической. Научная новизна применительно к ВКР – это признак, наличие которого дает право на использование понятия «впервые» при характеристике полученных результатов и проведенного исследования в целом. Понятие «впервые» означает в науке факт отсутствия подобных результатов. Впервые может проводиться исследование на оригинальные темы, которые ранее не исследовались в той или иной отрасли научного знания. Новыми могут быть только те положения исследования, которые способствуют дальнейшему развитию отдельных ее направлений науки.

Особое внимание следует уделить и структурированию информации по проблеме. Должен быть изложен личный взгляд автора на теоретические конструкции, необходимые для решения проблемы. В тексте обязательно должны содержаться ссылки на источники информации.

При изложении в диссертации спорных вопросов темы необходимо приводить мнения различных авторов. Если в работе критически рассматривается точка зрения какого-либо автора, при изложении его мысли следует приводить цитаты, только при этом условии критика может быть объективной. Обязательным, при наличии различных подходов к решению изучаемой проблемы, является сравнение рекомендаций, содержащихся в действующих инструктивных материалах и работах различных авторов. Только после этого следует обосновывать свое мнение по спорному вопросу или соглашаться с одной из уже имеющихся точек зрения, выдвигая в любом случае соответствующие аргументы.

Во второй главе обычно описываются методики исследования к решению поставленной проблемы. Здесь тоже должен быть сделан обзор литературы по методам решения проблемы, имеющимся методикам, может быть предложена авторская методика. В любом случае в данной главе должна быть раскрыта методическая программа научно-прикладного исследования, с помощью которой автор производит сбор, анализ и интерпретацию необходимой информации. Характеристика методической части работы предполагает описание методов сбора фактического материала – первичной информации и ее обработки (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент и т.д.).

В этой же главе описывается конкретный объект, среда, в которой он функционирует, приводятся все необходимые для исследования сведения. Раздел полностью посвящен результатам исследований, в которых принимал участие автор. Сбор материала для него возможен по следующим направлениям:

- проведение полевых, вегетационных или производственных опытов, лабораторных исследований;
- обобщение передового опыта и производственных данных хозяйств;
- сочетание личной экспериментальной работы на кафедре, в научно-исследовательском учреждении с обобщением производственных данных конкретного хозяйства.

Работы, выполненные по материалам исследований должны содержать данные не менее, чем за 2 года. Работы, выполненные по материалам производства как правило должны содержать данные за 3 года.

В третьей главе автор Результаты исследований излагаются в той же последовательности, в какой проведены учеты и наблюдения в опыте. Например, при изложении результатов полевого опыта следует придерживаться такого порядка изложения:

- посевные качества семян;
- полевая всхожесть и сохранность растений;
- результаты фенологических наблюдений, продолжительность межфазных и вегетационного периодов;
- динамика нарастания надземной массы и ассимиляционной поверхности;

- поражаемость растений болезнями и вредителями;
- полегаемость и осыпаемость растений;
- урожайность;
- структура урожая;
- качество продукции.

Материал должен быть систематизирован, цифровые данные представлены в виде итоговых таблиц и графиков, удобных для анализа и сопоставления. Нельзя ограничиваться простой констатацией фактов, пересказом цифр, приведенных в таблицах. Каждый показатель в эксперименте должен быть проанализирован. Обычно разбирают значение показателя, его изменчивость в связи с конкретными природными условиями и с заданными условиями опыта, выявляя закономерности, корреляционные связи, величины отклонений от контроля по графику или таблице, делают соответствующие пояснения и вытекающие из этого выводы, увязывают их с литературными источниками.

Рассматриваются данные по каждому году и в среднем за все годы исследований.

Обязательно должна быть сделана статистическая обработка данных по урожайности методом дисперсионного анализа и с определением достоверности полученных результатов. В таблицы включается показатель HCP_{05} . В конце каждого раздела дается краткое заключение, в котором отражаются основные положения, вытекающие из его содержания.

При подготовке выпускной квалификационной работы на основе производственного материала в основной части ее выпускник должен проанализировать производственный опыт возделывания культуры, дать ему критическую оценку и на основе передового опыта соседних хозяйств, материалов научно-исследовательских учреждений и госсортоучастков данной зоны разработать мероприятия по улучшению технологических процессов.

Экономическое обоснование результатов научных исследований является обязательным разделом ВКР по направлению 35.04.04 - Агрономия. Магистранты должны показать умение определять экономическую эффективность возделывания сельскохозяйственных культур, агротехнических приемов и планируемых агромероприятий, в зависимости от темы исследований.

Экономический раздел ВКР представляет собой обобщающую часть, в которой должна быть показана экономическая эффективность агрономических результатов исследований. Раздел должен быть написан в логической последовательности, в котором необходимо отразить: необходимость экономической оценки; основные показатели и их экономическое содержание; краткое изложение методики расчета и расчет показателей по наиболее эффективному варианту; сводные данные экономической оценки в виде таблицы; анализ данных таблицы. В приложениях должны быть представлены технологические результаты лучших изучаемых вариантов.

Общий объем экономической части дипломной работы должен быть 2-3 страницы.

Для экономической оценки новых агроприемов, а также комплекса агромероприятий применяют систему показателей, основными из которых являются выход продукции с 1 га посева в натуральном и стоимостном выражении; себестоимость 1 ц продукции, трудоемкость продукции, чистый доход, рентабельность и окупаемость затрат.

Одним из основных показателей экономической оценки является себестоимость продукции. Она представляет собой затраты на производство продукции в денежной форме :

- а) материальные затраты (семена, удобрения, пестициды, ГСМ и пр.);
- б) расходы по оплате труда;
- в) отчисления в фонд социального страхования;
- г) отчисления в Государственный фонд занятости населения;
- д) отчисления в Фонд обязательного медицинского страхования;
- е) отчисления в Пенсионный фонд;
- ж) амортизация основных средств;
- з) прочие расходы.

Совокупность вышеперечисленных затрат образует производственную себестоимость продукции.

Итогом всех расчетов экономической части (по технологическим картам) является сводная таблица, которая должна быть представлена в этом разделе.

Таблица 5

Экономическая эффективность технологий

Показатели	Варианты			
	1	2	3	4
Урожайность, т/га				
Материально-денежные затраты на 1 га, руб.				
Себестоимость 1 т, руб.				
Цена реализации 1 т, руб.				

Стоимость продукции с 1 га, руб.				
Условный чистый доход с 1 га, руб.				
Рентабельность, %				

Каждая глава работы должна содержать раздел с выводами, обобщенными результатами, полученными в главе.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Библиографический список. В ВКР обязательно должны присутствовать библиографический список использованной научной литературы и источников информации. К этим источникам относятся нормативно-правовые акты органов законодательной и исполнительной власти, документы международных организаций, ведомств, организаций, компаний, а также Интернет-ресурсы. В обязательном порядке отражается зарубежная литература на иностранном языке (не менее 2-3 источников).

В приложения включаются таблицы, схемы, графики, чертежи, иллюстративные материалы, финансовая отчетность хозяйств, диаграммы, инструкции и другие материалы, носящие вспомогательный характер. Непременным условием включения этих материалов в приложение является ссылка на них в тексте работы.

6.2 Автореферат магистерской диссертации

К тексту диссертации прилагается (не подшивается) автореферат, который представляет собой форму презентации ВКР. Подготовка автореферата позволяет автору в концентрированном виде обосновать цели, задачи, логику работы, элементы научной новизны и научные результаты, основные выводы и рекомендации практического характера.

Оптимальный объем автореферата – до 8 страниц.

В автореферате должны быть отражены:

– сведения об объеме ВКР, количестве рисунков, таблиц, приложений, библиографических источников;

– актуальность темы;

– объект и предмет исследования;

– цель и задачи магистерской диссертации;

– методы исследований;

– новизна ВКР: научная, прикладная, учебная, учебно-методическая;

– практическая ценность;

– основные положения и результаты, выносимые на защиту;

– публикации с указанием необходимых выходных данных.

Оформляется автореферат в соответствии с общими требованиями.

6.3 Требования к оформлению ВКР

Рекомендуемая литература к оформлению

Оформление текстов, таблиц, иллюстраций, приложений и т.д. рекомендуется проводить согласно методическим указаниям в соответствии с действующими ГОСТами:

ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

1.ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».

2.ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

3.ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

4.ГОСТ 7.80-2000. «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления».

5.ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании.

6.ГОСТ 8.417-81 ГСИ. Единицы физических величин.

Требования к оформлению текстовой части

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена на компьютере с использованием текстового редактора WORD.

Страницы текста ВКР включенные в работу иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 (210 x 297) по ГОСТ 9327.

ВКР должна быть выполнена на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Плотность текста – не менее 30 строк на странице. Цвет шрифта должен быть

черным, высота букв, цифр и других знаков — не менее 1,8 мм (кегель 14). Абзацный отступ — 1 см. Выравнивание текста — по ширине. Гарнитура — Times New Roman для всех элементов.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Опечатки, описки и графические неточности, допускается исправлять закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) черными чернилами, пастой или тушью — рукописным способом.

Текст документа следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое — 30 мм, правое — 10 мм, верхнее — 20 мм, и нижнее — 25 мм.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Заканчивают нумерацию на последней странице приложения. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Между словами ставится один пробел. Точку и запятую в тексте никогда не отбивают от предшествующих знаков, запятую как знак десятичной дроби не отбивают от предшествующей и последующей цифры. Точку с запятой, двоеточие, вопросительный и восклицательный знаки не отбивают от предшествующих букв. Дефис не отбивают от предшествующих и последующих знаков. Тире внутри текста отбивают с двух сторон на один пробел. Между цифрами в значении «от» и «до» либо многоточие, либо тире, их от цифр не отбивают. Например: 12...19, либо 12-19. Кавычки от заключенных в них слов также не отбивают.

Оформление заголовков:

По ГОСТ 7.32-2001 главы основной части работы не являются структурными элементами - таким элементом (наряду с рефератом, содержанием, введением, выводами, рекомендациями производству, списком использованных источников, приложением и др.) является только вся основная часть в целом. Заголовки структурных элементов работы располагают в середине строки без точки в конце и печатают заглавными буквами без подчеркивания. Каждый структурный элемент следует начинать с новой страницы.

Разделы работы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчёта, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Разделы могут делиться на подразделы, которые в свою очередь могут делиться на пункты и подпункты.

Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера точка не ставится. Аналогичным образом нумеруются и пункты в подразделе.

Пример нумерации раздела, подраздела и пунктов:

2 Объекты, методы, условия и методика проведения исследований

2.1 Условия проведения опытов

2.1.1 Климат и погода.

2.1.2 Почвы

Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовки разделов и подразделов располагаются на одной странице с текстом

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 15 мм или 3-4 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела — 8 мм или 2 интервала.

Текст должен быть кратким, чётким и не допускать различных толкований. В тексте работы следует применять термины, определения, обозначения и сокращения, установленные действующими стандартами.

Сокращения русских слов и словосочетаний в выпускных квалификационных работах следует применять в соответствии с ГОСТ 7.12. В частности, допускаются следующие сокращения: с. — страница; г. — год; гг. — годы; а также общепринятые сокращения: т. е. — то есть; т. д. — так далее; т. п. — тому подобное; и др. — и другие; пр. — прочее; см. — смотри и другие.

В работах следует применять стандартизированные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-81 ГСИ. Применение в одном тексте разных систем обозначения физических величин не допускается.

Если в ВКР принята особая система сокращения слов или наименований, то дополнительно вводится структурный элемент «Обозначения и сокращения», где дается перечень принятых в работе сокращений.

Диссертация должна быть тщательно отредактирована и подписана автором.

Небрежно оформленные работы Государственная аттестационная комиссия к публичной защите не принимает.

7. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

7.1 Этапы процесса защиты и подготовки к ней

С целью соблюдения всех установленных требований к процедуре допуска диссертации к защите магистрант обязан пройти следующие этапы подготовки к защите и непосредственно самой защиты.

Этап процесса защиты и подготовки к ней
1. Подготовка ВКР, иллюстрационного материала, доклада, презентации
2. Предзащита ВКР
3. Получение отзыва научного руководителя
4. Рецензирование ВКР
5. Представление Резюме (автореферата)
6. Получение допуска к защите
7. Представление ВКР и всех документов на выпускающую кафедру
8. Защита ВКР на ГЭК

Предзащита ВКР

Предварительная защита (апробация) работы проводится перед научным руководителем или специально созданной комиссией не позднее, чем за две недели до даты заседания ГЭК. Решение о том, кто проводит предзащиту, принимает заведующий кафедрой. В состав комиссии включаются научный руководитель магистранта, руководитель магистерской программы, ведущие преподаватели кафедры. Возглавляет комиссию заведующий кафедрой или один из преподавателей по его поручению.

На предзащиту магистрант обязан представить распечатанные проекты магистерской диссертации и автореферата, заполненные индивидуальный учебный план и план НИР в семестре, копию опубликованных статей. В процессе предзащиты магистрант излагает основное содержание проделанной работы, выводы по ней и практические предложения. Результаты апробации и замечания по ней доводятся до сведения магистранта. Магистрант должен учесть полученные рекомендации при оформлении окончательного варианта диссертации и при её защите в ГЭК.

В ходе предзащиты заполняется оценочный лист (Приложение 1), в котором делается запись о степени соответствия работы основным требованиям и о готовности магистранта к публичной защите.

По результатам предзащиты научный руководитель или комиссия принимает решение о допуске магистерской диссертации к прохождению дальнейших этапов подготовки к защите. Данное решение должно быть рассмотрено на заседании кафедры и оформлено протоколом не позднее, чем за две недели до даты защиты.

ВКР может быть не рекомендована к прохождению дальнейших этапов подготовки к защите в случаях:

- грубого нарушения студентом-магистрантом графика подготовки ВКР (заключение делается на основании результатов выполнения плана НИР в семестре);
- отсутствия уважительных причин, по которым работа имеет грубые нарушения установленных правил оформления и требований к общему объему работы;
- грубых нарушений требований к содержанию работы и основным результатам научного исследования, существенного несоответствия качества работы общим критериям её оценки;
- низкого владения материалом, неспособности вести аргументированную научную дискуссию по методологии, методике и результатам проведенного исследования;
- неявки на предзащиту без уважительной причины.

Повторная предзащита может быть проведена в порядке исключения в оставшееся до начала работы ГАК время при наличии соответствующего правового обоснования о невозможности своевременного представления работы на предзащиту, например, медицинской справки. Повторная предзащита может пройти не позднее, чем за неделю до даты защиты, так как это минимальный срок, который может быть предоставлен научному руководителю и рецензенту для подготовки отзыва и рецензии.

Получение отзыва научного руководителя

Законченная и оформленная в соответствии с указанными требованиями ВКР, а также резюме (автореферат) предоставляются научному руководителю не позднее, чем за 16 рабочих дней до даты защиты. Отзыв должен быть получен магистрантом не позднее, чем за 5 дней до защиты. Научный руководитель, выступающий экспертом кафедры, составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание

обращает на отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом-магистрантом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления работы в ГЭК. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные магистрантом в период написания диссертации, готовность магистранта к публичной защите, степень соответствия требованиям, предъявляемым к работам этого уровня. Отмечаются выходные данные публикаций и выступлений на конференциях. Более подробно критерии оценки магистерской диссертации представлены в бланке отзыва научного руководителя (прил. Л).

Руководитель может дать отрицательный отзыв. В этом случае магистрант имеет право пройти все остальные подготовительные к защите этапы и обратиться в ГЭК с заявлением, содержащим просьбу о публичной защите диссертации. Заведующий кафедрой должен предупредить магистранта о вероятности неудовлетворительной защиты при наличии отрицательного отзыва.

После получения отзыва исправления в диссертации не допускаются.

Рецензирование магистерской диссертации

Полностью оформленная работа не позднее, чем за 10 рабочих дней до защиты направляется на рецензию. К работе прилагается резюме (автореферат), заверенный подписями магистранта и научного руководителя. Список рецензентов готовится кафедрой не позднее, чем за три недели до начала защиты и утверждается заведующим кафедрой. После утверждения списка рецензентов смена внешнего рецензента возможна в исключительных случаях и должна производиться по согласованию научного руководителя с заведующим кафедрой. Новая кандидатура рецензента также должна быть утверждена.

Рекомендуется привлечение внешних рецензентов: преподавателей других кафедр ОмГАУ, других вузов, специалистов-практиков той области знания, по тематике которой выполнено исследование (кроме специалистов предприятия, на базе которого выполнена диссертация).

Бланк отзыва рецензента дан в приложении М. Кроме установленных в данном бланке критериев, рецензент может дать развернутую характеристику работы в специально отведенной графе «Отмеченные достоинства». Так, подробнее может быть дан квалифицированный анализ существа и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельность подхода к ее раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться 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, в частности, указываются отступления от логичности и грамотности изложения материала, выявляются фактические ошибки. В заключение делается общий вывод об уровне диссертационного исследования.

Рецензия подписывается рецензентом и заверяется печатью организации, где работает рецензент.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

Рецензия должна быть получена не позднее, чем за 5 дней до защиты.

Также как и отзыв научного руководителя, рецензия внешнего рецензента может быть отрицательной. В этом случае магистрант имеет право по заявлению в ГЭК выходить на публичную защиту. Заведующий кафедрой должен предупредить магистранта о вероятности неудовлетворительной защиты при наличии отрицательной рецензии.

Получение допуска к защите

Предварительное решение о допуске к защите ВКР принимается на заседании кафедры по результатам её предзащиты. Окончательно факт допуска магистранта к защите и представления основных документов в ГЭК оформляется подписью заведующего кафедрой на титульном листе ВКР. Для этого переплетенная работа вместе с рефератом, письменными отзывами научного руководителя и рецензента передается заведующему кафедрой на рассмотрение не позднее, чем за 5 дней до даты защиты. Работа должна быть подписана магистрантом, научным руководителем, руководителем магистерской программы.

В случае, если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензента, не считает возможным допустить студента-магистранта к защите выпускной квалификационной работы в ГЭК, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

Магистрант может быть не допущен к защите перед Государственной экзаменационной комиссией со всеми вытекающими из этого последствиями в ситуациях, когда:

- магистрант не представил без уважительных причин магистерскую диссертацию и требуемые для защиты документы к указанному сроку;
- магистрант не прошел предзащиту по причине низкой степени готовности материала или его несоответствия требованиям к выпускной квалификационной работе;
- имеется отрицательный отзыв научного руководителя или рецензента при существенных

недостатках работы;

– вскрыт научным руководителем, рецензентом, представителем организации, чьи материалы используются в работе, и иными лицами плагиат теоретических и практических исследований;

– имеются грубые нарушения установленных правил оформления и требований к структуре, содержанию и общему объему работы.

Подготовка доклада и иллюстративного материала

Магистрант при консультационной поддержке научного руководителя готовит доклад и иллюстративный материал. Предварительный вариант доклада и иллюстративного материала должен быть представлен научному руководителю не позднее, чем за два рабочих дня до защиты.

Окончательный вариант доклада и иллюстративного материала должен быть представлен научному руководителю не позднее, чем за два рабочих дня до защиты.

Доклад продолжительностью от 10 до 15 минут следует начинать с обоснования актуальности избранной темы, описания научной проблемы и формулировки цели, задач, объекта и предмета исследования. Далее в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, следует раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на доказательство элементов научной новизны работы, наиболее важные и интересные научные и практически значимые результаты.

Положительным примером является такая логика изложения, при которой последовательно формулируются гипотезы исследования, и сразу дается краткое описание результатов их доказательства и проверки. В заключительной части доклада перечисляются общие выводы без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике основных результатов и положений, собираются воедино основные рекомендации. В заключение также желательно сказать о дальнейших направлениях исследований в данной области и их значении для развития агрономии.

Иллюстративные материалы и презентация, сопровождающие выступление, должны отражать основные результаты работы студента-магистранта по исследуемой проблеме. Целесообразно использование следующих форм представления иллюстративного материала.

1. До 10-12 листов формата А4 в качестве иллюстративного раздаточного материала. На первой странице комплекта (титальном листе иллюстративных материалов) указываются: название темы ВКР, вид диссертации, Ф.И.О. докладчика и научного руководителя. Далее идет материал в форме краткого текста и (или) графики (рисунков, таблиц), наглядно иллюстрирующий основные положения работы. Все листы должны быть пронумерованы и скреплены. Нумерация рисунков, таблиц и формул должна быть сквозной, а сам графический материал должен быть оформлен в соответствии с требованиями к оформлению всей работы. Количество экземпляров раздаточного материала должно быть, равно количеству членов ГЭК, также рекомендуется предусмотреть комплекты раздаточного материала для приглашенных на заседание ГЭК консультантов, рецензентов.

2. До 10-12 слайдов для демонстрации с помощью мультимедийного проектора (формат PowerPoint). В качестве слайдов могут быть представлены проектные решения, предложенные магистрантом и разработанные им лично в ходе выполнения ВКР с результатами их реализации. Слайды могут частично повторять фрагменты иллюстрационного раздаточного материала, но желательно, чтобы они отражали дополнительно наиболее важные положения и результаты исследования, не включенные в раздаточный материал.

При этом независимо от конкретного способа оформления раздаточного материала он должен давать ясное представление об основных характеристиках и логической последовательности диссертационного исследования, а по тексту доклада на него надо давать ссылки, при этом ссылаться надо на конкретные таблицы, рисунки, страницы текста.

Весь комплект иллюстративного материала должен быть подписан магистрантом и его научным руководителем и приложен к диссертации в качестве её неотъемлемой части в момент предоставления работы и документов на кафедру.

Предоставление ВКР и документов на кафедру

Не позднее, чем за один день до защиты магистрант обязан представить в ГЭК (сдать на кафедру) ВКР в печатном виде с пометкой о допуске к защите, всеми необходимыми подписями и со всеми сопутствующими документами (отзыв научного руководителя, рецензия, автореферат, иллюстративный материал, копия статей) и представление электронного варианта диссертации. В том случае, если магистерская диссертация выполнялась по заказу организации (учреждения), к работе дополнительно может быть приложено заключение специалиста от организации, научного учреждения или стороннего вуза, подтверждающее заинтересованность предприятия в результатах исследования и практическую значимость работы. Заключение должно быть заверено печатью организации.

После процедуры защиты с отзывом научного руководителя и рецензией сдаются в архив. Электронный вариант диссертации хранятся на выпускающей кафедре. Резюме (автореферат) может быть предоставлен для ознакомления студентам-магистрантам, преподавателям и всем

заинтересованным лицам.

Порядок защиты ВКР на заседании ГЭК

Защита ВКР проводится в установленное время на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии по соответствующему направлению – ГЭК. В состав ГЭК входят руководители магистерских программ, имеющие ученое звание профессора. Кроме членов аттестационной комиссии на защите желательно присутствие научного руководителя, рецензента работы, а также возможно присутствие других магистрантов, консультантов, преподавателей, администрации, представителей предприятий и организаций.

8. ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВКР

Практические результаты, полученные в ходе выполнения ВКР, в виде рекомендаций (в области агорономии) для объекта исследования (предприятия, организации, учреждения – на базе которого осуществлялось выполнение ВКР), а также – рекомендаций для других потенциальных потребителей НИР могут быть внедрены в их практическую деятельность.

Мероприятия по организации внедрения результатов НИР могут осуществляться по одному из представленных вариантов:

Вариант 1.

1. На подготовительном этапе работы над ВКР (1 семестр I год обучения) когда студент определяется с видом выпускной квалификационной работы; с примерной темой НИР и с объектом исследования он *изучает возможность заключения контракта с организацией (объектом исследования) на создание научного продукта* (желательно до формирования задания научного руководителя на подготовку).

2. При получении согласия от предприятия (объекта исследования) на заключение контракта на создание научного продукта *студент оформляет заявку и контракт на выполнение научно-исследовательских работ для организации* (объекта исследования) (до конца 1 семестра I года обучения).

3. На завершающем этапе работы студент должен:

- оформить рекомендации для организации (объекта исследования);
- оформить акт о приеме НИР в соответствии с ранее заключенным договором.

Вариант 2.

1. Студент определяется с объектом исследования только к моменту прохождения научно-исследовательской практики.

2. В период прохождения научно-исследовательской практики студент *изучает возможность заключения договора с организацией (объектом исследования) на создание научного продукта*.

3. При получении согласия от предприятия (объекта исследования) на заключение контракта на создание научного продукта *студент оформляет заявку и договор на выполнение научно-исследовательских работ для организации* (объекта исследования) (в период прохождения научно-исследовательской практики или непосредственно после ее завершения).

4. На завершающем этапе работы над ВКР студент должен:

- оформить рекомендации для организации (объекта исследования) – в виде отдельно сформированной третьей главы ВКР;
- оформить акт о приеме НИР в соответствии с ранее заключенным контрактом.

Заявка организации (объекта исследования) на выполнение НИР готовится на бланке предприятия с указанием его точных реквизитов, подписью руководителя или его заместителя и печатью, удостоверяющей подпись. Она должна содержать фамилии и инициалы автора диссертации, тему диссертации, описание выходных результатов и условий внедрения их на предприятии-заказчике проекта, так и вне его. По желанию администрации предприятия может быть детализирован перечень решаемых задач, в том числе материалов для служебного использования.

Акт (справка) о внедрении результатов НИР в практику исследуемой организации

В Акте (справке) о внедрении результатов НИР в практику исследуемой организации, разработанных в ВКР должна быть приведена точная формулировка темы с указанием автора.

В акте (справке) приводится полный перечень, разработанных при непосредственном участии магистранта-выпускника, вопросов; при обучении сотрудников на базе предприятия, распространении передового опыта и других формах.

В акте (справке) могут найти отражение полученный за счет внедрения представленных разработок на предприятии экономический и социальный эффект, но без его детального расчета и обоснования. Точность информации в документе подтверждается подписью руководителя предприятия или его структурного подразделения и заверяется печатью предприятия.

10. Проверка выпускной квалификационной работы на наличие заимствований (плагиата)

В установленные для сдачи ВКР сроки студент самостоятельно проверяет работу сайта системы «Антиплагиат».

Обработку и анализ отчетов о результатах проверки на наличие заимствований, сформированных в системе «Антиплагиат», осуществляет выпускающая кафедра.

Акт проверки ВКР на наличие заимствований прикладывается в Приложении к ВКР.

ОЦЕНКА ВКР по результатам её предзащиты

Тема: _____

Автор _____
(Фамилия, И.О. магистранта)Факультет _____
Кафедра Агрономии, селекции и семеноводстваНаправление магистерской подготовки Адаптивное растениеводствоРуководитель _____
(Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Соответствие ВКР требованиям и готовность магистранта к публичной защите

Требования к ВКР и к готовности магистранта к защите	Соот- ветствует	В основном соответствует	Не соот- ветствует
1. Содержание ВКР			
1.1. Степень раскрытия темы			
1.2. Самостоятельность и качество анализа			
1.3. Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, прикладных, учебно-методических решений			
1.4. Глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования			
1.5. Качество анализа объекта и предмета исследования			
1.6. Практическая ценность исследования, глубина проработки и обоснованность практических рекомендаций			
1-7. Апробирование результатов (публикации)	Да / нет		
2. Оформление ВКР			
2.1. Общий уровень грамотности изложения			
2.2. Логика и стиль изложения			
2.3. Структура и содержание введения и заключения			
2.4. Объем и качество выполнения иллюстративного материала			
2.5. Качество списка литературы			
3. Защита результатов НИР			
3.1. Качество доклада			
3.2. Уровень ответов на вопросы			
3.3. Качество автореферата (аннотации)			

Замечания:

Рекомендации по улучшению работы и по подготовке к защите:

Заключение:

Научный руководитель

(подпись)

Члены комиссии по предзащите:

(подпись)

/И.О. Фамилия/

(подпись)

/И.О. Фамилия/

(подпись)

/И.О. Фамилия/

«__» _____ 20__ г.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы в составе ОПОП 35.04.04 - Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Агрономии, селекции и семеноводства;
(наименование кафедры)

протокол № 11 от 07.06.2019.

Зав. кафедрой, к.с.-х.н., доцент



Некрасова Е.В.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.04 Агрономия;

протокол № 10 от 18.06.2019.

Председатель МКН – 35.04.04, к.с.-х.н., доцент.



Калошин А.А.

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Директор ООО «Агропродукт»



Рыкалин Е.В.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для ВКР 35.04.04 - Агрономия	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Синецких В. Е. Управление продукционным процессом зерновых агроценозов юга Западной Сибири / В.Е. Синецких ; Рос. акад. с.-х. наук. Сиб. отд-ние, Сиб. науч.-исслед. ин-т земледелия и химизации сел. хоз-ва. - Новосибирск : [б. и.], 2009. - 213 с.	НСХБ
Перспективная ресурсосберегающая технология производства яровой пшеницы: метод. рекомендации / Рос. науч.-исслед. ин-т информ. и техн.-экон. исслед. по инженер.-техн. обеспечению АПК. - М. : [б. и.], 2009. - 55 с.	НСХБ
Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений : учеб. для вузов / Г. И. Баздырев. - М. : КолосС, 2004. - 327 с.	НСХБ
Земледелие [Электронный ресурс] : учебник / ред. Г.И. Баздырев. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 606 с.	http://znanium.com
Кирюшин В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс] / В. И. Кирюшин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011. - 288 с.	http://e.lanbook.com/
Растениеводство. Лабораторно-практические занятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Т. 1. Зерновые культуры / А. К. Фурсова [и др.]. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2012. - 432 с.	http://e.lanbook.com
Кирюшин В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс] / В. И. Кирюшин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011. - 288 с.	http://e.lanbook.com/
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учеб. пособие. - Новосибирск: Сиб. ун-в. изд-во, 2007. - 336 с.	НСХБ
Инновационные технологии и комплексы машин для заготовки и хранения кормов: рекомендации. - М. : [б. и.], 2008. - 140 с.	НСХБ
Адаптивное кормопроизводство: проблемы и решения. - М.: Росинформагротех, 2002. - 524 с.	НСХБ
Ганиев М.М. Химические средства защиты растений. - М.: Лань, 2013. - 400 с.	http://e.lanbook.com
Фурсова А. К. Растениеводство. Лабораторно-практические занятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Т. 2. Технические и кормовые культуры. - СПб.: Лань, 2013. - 384 с.	http://e.lanbook.com
Барайщук Г. В. Защита растений в Западной Сибири: учеб. пособие. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 431 с.	НСХБ
Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. - М. : Агрорус, 2018. - 812с.	НСХБ
Земельный кодекс Российской Федерации : с учетом Федеральных законов № 167-ФЗ, 168-ФЗ. - М. : Проспект, 2010. - 88 с.	НСХБ
Летопись авторефератов диссертаций: гос. библиогр. указ. Рос. Федерации/ Рос. кн. палата. - М. : БУК ЧЕМБЭР ИНТЕРНЭШНЛ, 1931 - .	НСХБ
Генетика и селекция возделываемых растений: РЖ. Биология. Генетика. ВИНТИ/ ВИНТИ. - М., 1978 - .	НСХБ
Растениеводство : РЖ. Биология. Ботаника. Растениеводство (биологические основы). ВИНТИ/ ВИНТИ. - М., 1961 - .	НСХБ
Агро XXI : науч.-практ. журн./ М-во сел. хоз-ва РФ. - М. : Агрорус, 1997 - .	НСХБ
Аграрная наука = Agrarian science : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. - М. : Колос, 1993 - .	НСХБ
Зерновое хозяйство: науч.-практ. журн. - М. : [б. и.], 1963 - .	НСХБ
Сельское хозяйство : большой энцикл. слов. / гл. ред. В. К. Месяц, 1998. - 656 с.	НСХБ
Сельскохозяйственная литература: сист. указ. ЦНСХБ/ ЦНСХБ. - М., 1948	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения дисциплины 35.04.04 – Агрономия

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направленность (профиль) «Адаптивное растениеводство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик: д. с.-х. н., профессор В.Л. Ершов

Омск

1. ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ, ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕССАМ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВКР

Работа над ВКР должна осуществляться на основе понимания магистрантом ее места среди других видов учебной и научной работы, осуществляемой в ходе обучения по ОПОП 35.04.04 – Агрономия. При этом он **должен учитывать следующее**:

1. ВКР представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением **профессиональных задач тех видов деятельности**, к которым готовится магистрант.

2. При подготовке ВКР **должны быть обеспечены**:

- авторская самостоятельность; полнота исследования;
- высокий теоретический и практический уровень выполненной научно-практической работы;
- внутренняя логическая связь; последовательность изложения материала ВКР;
- грамотное изложение текста ВКР на русском литературном языке.

3. ВКР должна отвечать ключевым **требованиям по содержанию**:

- систематизация теоретических, методологических и нормативно-правовых источников по теме исследования;
- выявление проблем (правовых, управленческих, экономических) или перспектив совершенствования предмета исследования ВКР по итогам проведенного анализа;
- разработка и экономическое обоснование рекомендаций (методических, организационных, управленческих, экономических) реальным и/или потенциальным потребителям результатов исследований;
- наличие в них элементов авторской научной, методологической и (или) практической новизны.

3 КОМПЕТЕНЦИИ, ОХВАТЫВАЕМЫЕ ИГА

Код	Формулировка
2.1 Компетенции, предусмотренные ФГОС	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства
ПК-1	Способен разрабатывать стратегию развития растениеводства для предприятий АПК
ПК-2	Способен проводить научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства
ПК-3	Способен координировать текущую производственную деятельность в сельскохозяйственных предприятиях, на основе плана развития растениеводства
ПК-4	Способен организовывать деятельность обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществить профессиональную деятельность

3. Защита выпускной квалификационной работы

С целью соблюдения всех установленных требований к процедуре допуска ВКР к защите магистрант обязан пройти следующие этапы подготовки к защите и непосредственно самой защиты (табл. 1).

Таблица 1

Этапы работы над ВКР

Форма публичной отчётности	Отчётность перед научным руководителем, комиссией кафедры
1. Контроль на подготовительном и основном этапах, реализуемых в рамках НИР и практик	
Выступление-презентация на НИС, связанная с обоснованием темы ВКР, целей, задач, объекта исследования	Обоснование темы ВКР, целей, задач, объекта и предмета исследования (в форме доклада-презентации)
Выступление-презентация на НИС по материалам третьей главы	Вариант структуры ВКР (в форме развёрнутого плана)
Выступление-презентация на НИС по предварительным материалам третьей главы ВКР	Вариант третьей главы
2. Контроль на завершающем этапе работы над МД (до предзащиты)	
Не предусмотрено	Первый вариант ВКР с авторефератом (резюме)
	Текст доклада (для выступления на предзащите)
	Электронная презентация и иллюстрационный материал для членов ГЭК
Предзащита	Комиссия на выпускающей кафедре
Защита ВКР	в ГЭК согласно приказу ректора

Этапы работы над ВКР контролируются научным руководителем магистранта и руководителем образовательной программы магистратуры.

Предзащита выпускной квалификационной работы

Предварительная защита (апробация) работы проводится перед специально созданной комиссией не позднее чем за две недели до даты заседания ГЭК. Решение о том, кто проводит предзащиту, принимает заведующий кафедрой. В состав комиссии включаются научный руководитель магистранта, руководитель магистерской программы, ведущие преподаватели кафедры. Возглавляет комиссию заведующий кафедрой или один из преподавателей по его поручению.

На предзащиту магистрант обязан представить распечатанные проекты ВКР и автореферата (резюме), заполненный индивидуальный учебный план магистранта, копии опубликованных статей. В процессе предзащиты магистрант излагает основное содержание проделанной работы, выводы по ней и практические предложения. Результаты апробации и замечания по ней доводятся до сведения магистранта. Магистрант должен учесть полученные рекомендации при оформлении окончательного варианта ВКР и при ее защите в ГЭК.

В ходе предзащиты заполняется оценочный лист, в котором делается запись о степени соответствия работы основным требованиям и о готовности магистранта к публичной защите.

По результатам предзащиты комиссия принимает решение о допуске ВКР, к прохождению дальнейших этапов подготовки к защите, о чем делается соответствующая запись в индивидуальном учебном плане магистранта. Данное решение должно быть рассмотрено на заседании кафедры и оформлено протоколом не позднее чем за две недели до даты защиты.

ВКР не может быть рекомендована к прохождению дальнейших этапов подготовки к защите в случаях:

- грубого нарушения обучающимся-магистрантом графика подготовки ВКР (заключение делается на основании результатов выполнения плана НИР в семестре);
- отсутствия уважительных причин, по которым работа имеет грубые нарушения установленных правил оформления и требований к общему объему работы;
- грубых нарушений требований к содержанию работы и основным результатам научного исследования, существенного несоответствия качества работы общим критериям ее оценки;
- низкого владения материалом ВКР, неспособности вести аргументированную научную дискуссию по методологии, методике и результатам проведенного исследования;
- неявки на предзащиту без уважительной причины.

Повторная предзащита может быть проведена в порядке исключения в оставшееся до начала работы ГЭК время при наличии соответствующего правового обоснования о невозможности своевременного представления работы на предзащиту, например, медицинской справки. Повторная предзащита может пройти не позднее чем за одну неделю до даты защиты, так как это минимальный срок, который может быть предоставлен научному руководителю и рецензенту для подготовки отзыва и рецензии.

Получение отзыва научного руководителя

Законченная и оформленная в соответствии с указанными требованиями ВКР, а также автореферат предоставляются научному руководителю не позднее чем за 10 рабочих дней до даты защиты. Отзыв должен быть получен магистрантом не позднее чем за 5 дней до защиты. Научный руководитель, выступающий экспертом кафедры, составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устраненные обучающимся-магистрантом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления работы в ГЭК. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные обучающимся-магистрантом в период написания ВКР, готовность магистранта к публичной защите, степень соответствия требованиям, предъявляемым к работам этого уровня. Отмечаются выходные данные публикаций и выступлений на конференциях. Более подробно критерии оценки ВКР представлены в бланке отзыва научного руководителя.

Руководитель может дать отрицательный отзыв. В этом случае магистрант имеет право пройти все остальные подготовительные к защите этапы и обратиться в ГЭК с заявлением, содержащим просьбу о публичной защите ВКР. Заведующий кафедрой должен предупредить магистранта о вероятности неудовлетворительной защиты при наличии отрицательного отзыва.

После получения отзыва исправления в ВКР не допускаются.

Рецензирование выпускной квалификационной работы

Полностью оформленная работа не позднее чем за 10 рабочих дней до защиты направляется на рецензию. К работе прилагается автореферат, заверенный подписями магистранта и научного руководителя. Список рецензентов готовится кафедрой не позднее чем за три недели до начала защиты и утверждается заведующим кафедрой. После утверждения списка рецензентов смена внешнего рецензента возможна в исключительных случаях и должна производиться по согласованию научного руководителя с заведующим кафедрой. Новая кандидатура рецензента также должна быть утверждена.

Рекомендуется привлечение внешних рецензентов: преподавателей других вузов, специалистов-практиков той области знания, по тематике которой выполнено исследование.

В бланк отзыва рецензента критериев рецензент может дать развернутую характеристику работы в специально отведенной графе «Отмеченные достоинства». Так, подробнее может быть дан квалифицированный анализ существа и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельность подхода к ее раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться 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, в частности, указываются отступления от логичности и грамотности изложения материала, выявляются фактические ошибки. В заключение делается общий вывод об уровне ВКР.

Рецензия подписывается рецензентом и заверяется печатью организации/муниципалитета, где работает рецензент.

Рецензия должна быть получена не позднее чем за 5 дней до защиты.

Так же как и отзыв научного руководителя, рецензия внешнего рецензента может быть отрицательной. В этом случае магистрант имеет право по заявлению в ГЭК выходить на публичную

защиту. Заведующий кафедрой должен предупредить магистранта о вероятности неудовлетворительной защиты при наличии отрицательной рецензии.

Получение допуска к защите

Предварительное решение о допуске к защите ВКР принимается на заседании кафедры по результатам ее предзащиты. Окончательно факт допуска магистранта к защите и представления основных документов в ГЭК оформляется подписью заведующего кафедрой на титульном листе ВКР. Для этого переплетенная работа вместе с авторефератом (резюме), письменными отзывами научного руководителя и рецензента передается заведующему кафедрой на рассмотрение не позднее чем за 5 дней до даты защиты. Работа должна быть подписана магистрантом, научным руководителем, руководителем магистерской программы.

Если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензента, не считает возможным допустить магистранта к защите выпускной квалификационной работы в ГЭК, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

Магистрант может быть не допущен к защите перед Государственной экзаменационной комиссией со всеми вытекающими из этого последствиями в ситуациях, когда:

- магистрант не представил без уважительных причин ВКР и требуемые для защиты документы к указанному сроку;
- магистрант не прошел предзащиту по причине низкой степени готовности материала или его несоответствия требованиям к выпускной квалификационной работе;
- имеется отрицательный отзыв научного руководителя или рецензента при существенных недостатках работы;
- вскрыт научным руководителем, рецензентом, представителем организации, чьи материалы используются в работе, и иными лицами плагиат теоретических и практических исследований;
- имеются грубые нарушения установленных правил оформления и требований к структуре, содержанию и общему объему работы.

При отсутствии допуска к защите магистрант, в соответствии с Положением об итоговой аттестации, имеет право по заявлению в ГЭК выходить на публичную защиту. В этом случае заведующий кафедрой должен предупредить магистранта о высокой вероятности неудовлетворительной защиты.

Подготовка доклада и иллюстративного материала

Магистрант при консультационной поддержке научного руководителя готовит доклад и иллюстративный материал по ВКР. Предварительный вариант доклада и иллюстративного материала должен быть представлен научному руководителю не позднее чем за два рабочих дня до предзащиты.

Окончательный вариант доклада и иллюстративного материала должен быть представлен научному руководителю не позднее чем за два рабочих дня до защиты.

Доклад продолжительностью от 10 до 15 минут следует начинать с обоснования актуальности избранной темы, описания научной проблемы и формулировки цели, задач, объекта и предмета исследования. Далее в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, следует раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на доказательство элементов научной новизны работы, а также наиболее важные и интересные научные и практически значимые результаты.

Положительным примером является такая логика изложения, при которой последовательно формулируются гипотезы исследования и сразу дается краткое описание результатов их доказательства и проверки. В заключительной части доклада перечисляются общие выводы без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике основных результатов и положений, собираются воедино основные рекомендации. В заключение также желательно сказать о дальнейших направлениях исследований в данной области и их значении для развития экономической теории, теории управления, совершенствования экономической политики различных субъектов экономики и практики их управления.

Иллюстративные материалы и презентация, сопровождающие выступление, должны отражать основные результаты работы обучающегося-магистранта по исследуемой проблеме. Целесообразно использование следующих форм представления иллюстративного материала.

1. До 10-12 листов формата А4 в качестве иллюстративного раздаточного материала. На первой странице комплекта (титульном листе иллюстративных материалов) указываются: название темы ВКР, Ф.И.О. докладчика и научного руководителя. Далее идет материал в форме краткого текста и (или) графики (рисунков, таблиц), наглядно иллюстрирующий основные положения работы.

Все листы должны быть пронумерованы и скреплены. Нумерация рисунков, таблиц и формул должна быть сквозной, а сам графический материал должен быть оформлен в соответствии с требованиями к оформлению всей работы. Количество экземпляров раздаточного материала должно быть, как минимум, равно количеству членов ГЭК, также рекомендуется предусмотреть комплекты раздаточного материала для приглашенных на заседание ГЭК консультантов, рецензентов.

2. До 10–12 слайдов для демонстрации с помощью мультимедийного проектора (формат PowerPoint). В качестве слайдов могут быть представлены проектные решения, предложенные магистрантом и разработанные им лично в ходе выполнения ВКР с результатами их реализации. Слайды могут частично повторять фрагменты иллюстрационного раздаточного материала, но желательно, чтобы они отражали дополнительно наиболее важные положения и результаты исследования, не включенные в раздаточный материал.

При этом независимо от конкретного способа оформления раздаточного материала (прил. 24) он должен давать ясное представление об основных характеристиках и логической последовательности исследования, а по тексту доклада на него надо давать ссылки, при этом ссылаться надо на конкретные таблицы, рисунки, страницы текста.

Весь комплект иллюстративного материала должен быть подписан магистрантом и его научным руководителем и приложен к ВКР в качестве ее неотъемлемой части в момент предоставления работы и документов на кафедру.

Предоставление ВКР и документов на кафедру

Не позднее чем за два календарных дня до защиты магистрант обязан представить в ГЭК (сдать на кафедру техническому секретарю ГЭК) ВКР в печатном виде с пометкой о допуске к защите, всеми необходимыми подписями и со всеми сопутствующими документами (отзыв научного руководителя, рецензия, автореферат (резюме), иллюстративный материал, копия статей). Необходимо также на диске приложить электронную копию ВКР. В том случае, если ВКР выполнялась по заказу организации (учреждения), к работе дополнительно может быть приложено заключение специалиста от организации, научного учреждения или стороннего вуза, подтверждающее заинтересованность предприятия в результатах исследования и практическую значимость работы. Заключение должно быть заверено печатью организации.

После процедуры защиты ВКР с отзывом научного руководителя и рецензией сдаются в архив. Электронный вариант ВКР хранятся на выпускающей кафедре.

Порядок защиты ВКР на заседании ГЭК

Защита ВКР проводится в установленное время на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии – ГЭК. В состав ГЭК входят руководители магистерских программ, имеющие ученое звание профессора. Кроме членов аттестационной комиссии, на защите желательно присутствие научного руководителя, рецензента работы, а также возможно присутствие других магистрантов, консультантов, преподавателей, администрации, представителей предприятий и организаций.

Рекомендуется следующий *порядок защиты ВКР*.

1. Председатель ГЭК объявляет о начале очередной защиты, называя тему ВКР, Ф.И.О. магистранта и научного руководителя.

2. Слово предоставляется магистранту для доклада по теме научного исследования. На доклад по ВКР отводится от 10 до 15 минут. Обучающийся-магистрант должен излагать содержание своей работы свободно, можно не читая письменного текста.

3. После завершения доклада члены ГЭК задают магистранту вопросы как непосредственно связанные с темой работы, так и близко к ней относящиеся. Если вопрос выходит за рамки темы ВКР и вызывает затруднения с ответом, то магистранту следует об этом заявить, подчеркнув необходимость дальнейших (специальных) исследований в данной области. Но лучше избегать такой ситуации, демонстрируя в ответах глубину теоретических и конкретно-экономических знаний, а также широкую экономическую культуру и эрудицию. При ответах на вопросы магистрант имеет право пользоваться своей работой.

4. Допускается изложение доклада, ответы на дополнительные вопросы ВКР на иностранном языке.

5. После ознакомления с отзывами научного руководителя и рецензента начинается обсуждение работы или дискуссия. В дискуссии могут принять участие как члены ГЭК, так и присутствующие заинтересованные лица.

6. После окончания дискуссии магистранту предоставляется заключительное слово. В заключительном слове магистрант отвечает на замечания рецензента, руководителя и участвовавших в дискуссии, соглашаясь с ними или обоснованно возражая.

7. После окончания публичной защиты всех назначенных к слушанию на данное заседание работ проходит закрытое заседание ГЭК, на котором производится итоговая оценка работ. Основные критерии, которыми руководствуются члены ГЭК при выставлении оценки, приведены в оценочной таблице (прил. 28, 29). Члены ГЭК большинством голосов, учитывая все оценочные критерии, выносят решение об оценке каждой ВКР. В спорных вопросах право принятия окончательного решения принадлежит председателю ГЭК.

Члены ГЭК принимают решение о соответствии выпускной квалификационной работы требованиям государственного образовательного стандарта Министерства образования Российской Федерации по направлению, о теоретическом уровне и практической значимости на основе собственного впечатления о тексте работы, уровне защиты, выводах рецензента. Отзыв научного руководителя учитывается, но его заключение лишь частично влияет на окончательную оценку ГЭК.

7. После подведения итогов оценки сообщаются магистрантам.

Положительное решение ГЭК служит основанием для выдачи диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании по направлению, соответствующей магистерской программе, с присвоением квалификации – магистр.

Магистрант, получивший неудовлетворительную оценку, имеет право повторной защиты в течение пяти лет. Повторная защита назначается не ранее чем через один год после даты первой защиты. Повторных защит может быть не более двух. Лицам, не прошедшим процедуру защиты ВКР по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), может быть продлен срок обучения до одного года.

Публичная защита выпускной квалификационной работы оформляется протоколом, который подписывается председателем и членами ГЭК.

Общие критерии оценки ВКР

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника магистратуры, закрепленных в ФГОС ВО. Поэтому критерии оценки ВКР направлены на установление уровня развития компетенций (табл. 2).

Оценка обозначенных компетенций должна проводиться по следующим критериям (табл. 2):

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Группы критериев оценки работы магистранта в рамках подготовки и защиты ВКР	Участники процесса аттестации магистранта	Документирование результатов оценки
Неформальные: содержания ВКР оформления ВКР	Научный руководитель магистранта, члены комиссии по предзащите ВКР, рецензент, члены ГЭК	Соответствующая часть (о качестве ВКР) отзыва научного руководителя
		Протокол комиссии о допуске магистранта на завершающую стадию работы в рамках ГИАМ (с замечаниями/без замечаний по качеству ВКР и рекомендациями по дальнейшей работе над нею)
		Рецензия на ВКР (с замечаниями/без замечаний по качеству ВКР и ее оценкой по балльной шкале)
		Оценочные листы членов ГЭК
Группы критериев оценки работы магистранта в рамках подготовки и защиты ВКР	Участники процесса аттестации магистранта	Документирование результатов оценки
качества процесса подготовки ВКР процесса защиты ВКР	Научный руководитель магистранта	Соответствующая часть (о качестве процесса подготовки ВКР) отзыва научного руководителя
	Члены комиссии по предзащите ВКР	Рекомендации данной комиссии по совершенствованию доклада, презентации и иллюстративного материала; по технике защиты
	Члены ГЭК	Оценочные листы членов ГЭК
Формальные	Члены ГЭК	Оценочные листы членов ГЭК

1. Критерии оценки содержания ВКР:

- актуальность темы ВКР;
- соответствие цели и задач исследования заявленной теме;
- степень раскрытия темы (самостоятельность и качество анализа теоретических положений, глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; практическая ценность исследования и т. д.);
- оригинальность представленного в работе материала;
- обоснованность положений научной новизны, представленных в работе;
- обоснованность рекомендаций, представленных в работе.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие готовность к коммуникации в письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности), а также профессиональные компетенции.

2. Критерии оценки оформления ВКР:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы (обязательно не менее 6 источников по теме исследования на иностранном языке);
- соответствие оформления работы действующему стандарту.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов научно-прикладных исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения НИР, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении НИРМ, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана НИРМ, графика подготовки ВКР;
- способность вести научную дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов новых научных и прикладных исследований, демонстрация широты кругозора;
- наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции магистранта по самостоятельному планированию, организации и проведению им научного исследования .

4. Критерии оценки защиты ВКР:

- степень структурированности и логичности доклада;
- уровень наглядности презентации и раздаточного материала;
- научная аргументация и защита своей точки зрения;
- четкость и аргументированность позиции обучающегося при ответе на вопросы членов ГЭК, на замечания руководителя и рецензента.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения научной дискуссии, презентации основных положений и результатов научного исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции магистранта, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные магистрантом на всех этапах подготовки и защиты ВКР.

Первые две группы критериев используются научным руководителем, рецензентом, членами комиссии по предзащите ВКР и членами ГЭК; третья группа – дополнительно научным руководителем; четвертая – дополнительно членами комиссии по предзащите ВКР и членами ГЭК.

Кроме критериев, оценивающих непосредственно компетенции магистранта, должны использоваться формальные критерии оценки ВКР:

- тема ВКР должна соответствовать направлению и программе подготовки магистра;
- тема ВКР должна быть актуальной с точки зрения науки и практики;
- ВКР должна содержать авторские научные результаты и элементы новизны;
- теоретические положения, выводы и рекомендации практического характера должны быть обоснованы.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по четырехбалльной системе:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации, развернутые ответы на вопросы;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии перечисленным выше критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, приведение выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Выпускная квалификационная работа оценивается каждым членом государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР. Результаты отмечаются в оценочном листе. На основании оценочных листов формируется сводная ведомость по результатам защиты выпускных квалификационных работ .

ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

- 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 государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации 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 обучающимся инвалидом 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 выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает 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 государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

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).

Для обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете закреплены следующие учебные аудитории: – № 8 и № 9 лабораторного корпуса института ветеринарной медицины и биотехнологии, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Октябрьская, 92 Литер Д и Д1 – для маломобильных и слабовидящих групп; – № 308 научной сельскохозяйственной библиотеки университета, расположенной по адресу: г. Омск, ул. Горная, 9/1 – для маломобильных и слабовидящих групп; – № 5 сектора информационного обслуживания и электронных ресурсов библиотечно-информационного комплекса, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Добровольского, 8 – для слабовидящих групп; – № 17 абонемент отдела библиотечно-информационного обеспечения Омского аграрного техникума, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Партизанская, 8 – для слабовидящих групп.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонда оценочных средств дисциплины

Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы в составе ОПОП 35.04.04 - Агрономия

1. Рассмотрен и одобрен:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Агрономии, селекции и семеноводства;</u> (наименование кафедры)	
протокол № <u>11</u> от <u>07.06.2019.</u> Зав. кафедрой, к.с.-х.н., доцент _____ Некрасова Е.В.	
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.04 Агрономия; протокол № <u>10</u> от <u>18.06.2019.</u> Председатель МКН – 35.04.04, к.с.-х.н., доцент. _____ Калошин А.А.	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Директор ООО «Агропродукт» 	

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для ВКР 35.04.04 - Агрономия	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Синецких В. Е. Управление продукционным процессом зерновых агроценозов юга Западной Сибири / В.Е. Синецких ; Рос. акад. с.-х. наук. Сиб. отд-ние, Сиб. науч.-исслед. ин-т земледелия и химизации сел. хоз-ва. - Новосибирск : [б. и.], 2009. - 213 с.	НСХБ
Перспективная ресурсосберегающая технология производства яровой пшеницы: метод. рекомендации / Рос. науч.-исслед. ин-т информ. и техн.-экон. исслед. по инженер.-техн. обеспечению АПК. - М. : [б. и.], 2009. - 55 с.	НСХБ
Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений : учеб. для вузов / Г. И. Баздырев. - М. : КолосС, 2004. – 327 с.	НСХБ
Земледелие [Электронный ресурс] : учебник / ред. Г.И. Баздырев. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИНФРА-М, 2013. – 606 с.	http://znanium.com
Кирюшин В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс] / В. И. Кирюшин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011. - 288 с.	http://e.lanbook.com/
Растениеводство. Лабораторно-практические занятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Т. 1. Зерновые культуры / А. К. Фурсова [и др.]. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2012. - 432 с.	http://e.lanbook.com
Кирюшин В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс] / В. И. Кирюшин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011. - 288 с.	http://e.lanbook.com/
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учеб. пособие. - Новосибирск: Сиб. ун-в. изд-во, 2007. - 336 с.	НСХБ
Инновационные технологии и комплексы машин для заготовки и хранения кормов: рекомендации. - М. : [б. и.], 2008. - 140 с.	НСХБ
Адаптивное кормопроизводство: проблемы и решения. - М.: Росинформагротех, 2002. - 524 с.	НСХБ
Ганиев М.М. Химические средства защиты растений. – М.: Лань, 2013. – 400 с.	http://e.lanbook.com
Фурсова А. К. Растениеводство. Лабораторно-практические занятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Т. 2. Технические и кормовые культуры. - СПб.: Лань, 2013. - 384 с.	http://e.lanbook.com
Барайщук Г. В. Защита растений в Западной Сибири: учеб. пособие. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. – 431 с.	НСХБ
Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. - М. : Агрорус, 2018. - 812с.	НСХБ
Земельный кодекс Российской Федерации : с учетом Федеральных законов № 167-ФЗ, 168-ФЗ. - М. : Проспект, 2010. - 88 с.	НСХБ
Летопись авторефератов диссертаций: гос. библиогр. указ. Рос. Федерации/ Рос. кн. палата. - М. : БУК ЧЕМБЭР ИНТЕРНЭШНЛ, 1931 - .	НСХБ
Генетика и селекция возделываемых растений: РЖ. Биология. Генетика. ВИНТИ/ ВИНТИ. - М., 1978 - .	НСХБ
Растениеводство : РЖ. Биология. Ботаника. Растениеводство (биологические основы). ВИНТИ/ ВИНТИ. - М., 1961 - .	НСХБ
Агро XXI : науч.-практ. журн./ М-во сел. хоз-ва РФ. - М. : Агрорус, 1997 - .	НСХБ
Аграрная наука = Agrarian science : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. - М. : Колос, 1993 - .	НСХБ
Зерновое хозяйство: науч.-практ. журн. - М. : [б. и.], 1963 - .	НСХБ
Сельское хозяйство : большой энцикл. слов. / гл. ред. В. К. Месяц, 1998. - 656 с.	НСХБ
Сельскохозяйственная литература: сист. указ. ЦНСХБ/ ЦНСХБ. - М., 1948	НСХБ