

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Плешаков Владимир Александрович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 15.07.2025 10:19:05

Уникальный программный ключ: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

Согласовано:

Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев
«11» 06 2019 г.

Утверждено:

Проректор по учебной работе

 С.И. Завалишин
«11» 06 2019 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

ПРОГРАММА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Адаптивные системы земледелия

Квалификация (степень) – магистр
Программа подготовки – магистратура

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2019

Программа выпускной квалификационной работы составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 708 от 26.07.2017 по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 15.05.2019 г.

Зав. кафедрой
к.с.-х.н., доцент

 М.И. Мальцев

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 1 от 04.06.2019 г.

Председатель методической комиссии,
к.с.-х.н., доцент

 О.М. Завалишина

Составители:

декан агрономического факультета
к.с.-х.н., доцент



И.А. Косачев

Заведующий кафедрой общего земледелия,
растениеводства и защиты растений
к.с.-х.н., доцент



М.И. Мальцев

Содержание	
1. Общие положения	4
2. Тематика выпускных квалификационных работ	7
3. Закрепление обучающегося за кафедрой и назначение руководителя	8
4. Структура выпускной квалификационной работы	10
5. Оформление выпускной квалификационной работы	13
6. Порядок защиты и критерии оценивания выпускной квалификационной работы	15
6.1. Порядок допуска обучающегося к защите перед ГЭК	15
6.2. Рецензирование выпускной квалификационной работы	16
6.3. Порядок защиты ВКР	16
6.4. Порядок проведения защиты ВКР для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
7. Критерии оценивания и шкала оценочных средств выпускной квалификационной работы	18
8. Список литературы и информационных ресурсов для подготовки выпускной квалификационной работы	20
Приложения	22

1. Общие положения

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняется в форме бакалаврской работы/дипломной работы/ магистерской диссертации.

Форма ВКР устанавливается образовательной программой высшего образования (далее – ОП ВО) в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки или специальности.

Требования к содержанию, объёму и структуре бакалаврской работы определяются высшим учебным заведением и регламентируются следующими нормативными документами:

- федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 27Э-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования
- программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 86 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;
- устава федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет».

В процессе подготовки выпускной квалификационной работы магистра проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

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 – готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;

ПК-2 – способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов;

ПК-3 – способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций;

ПК-4 – способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;

ПК-5 – способен рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность внедрения инноваций;

ПК-6 – способен составлять программу исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов;

ПК-7 – способен анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной;

ПК-8 – способен разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия;

ПК-9 – способен организовать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции.

Выпускная квалификационная работа является видом итоговых аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, общекультурных и профессиональных компетенций выпускника. В выпускной квалификационной работе должны быть продемонстрированы: высокий уровень профессиональных (теоретических и прикладных) знаний по направлению 35.04.04 Агрономия и способность их применения для решения научных и практических задач; методическая подготовленность, владение навыками и умениями профессиональной деятельности; профессиональная готовность к самостоятельной практической деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ по представлению декана агрономического факультета.

Успешная и обязательная защита выпускной квалификационной работы дает право обучающегося на получение диплома о высшем образовании и присвоении квалификации бакалавр по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

При выполнении и защите выпускной квалификационной работы выпускник должен продемонстрировать соответствие своей подготовки в части теоретических знаний, практических умений, общекультурных и профессиональных компетенций требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Выполнение ВКР имеет своей целью:

- систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, общекультурных и профессиональных компетенций выпускника по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия;
- охват всех обучающихся активной и целенаправленной самостоятельной научно-исследовательской работой;
- развитие профессиональных навыков, применение полученных знаний при решении конкретных научных, технологических, производственных и экономических задач в области садоводства;
- выяснение умения обучающихся работать со специальной литературой, анализировать сложившуюся технологию, организацию и экономику отрасли, направление и методы селекционной работы, общее направление развития производства отрасли садоводства;
- оценку способности обучающихся на основе анализа сложившейся производственной обстановки правильно определить направления развития отрасли садоводства, разработать технологию производства продукции садовых культур;
- получение объективных материалов для оценки профессиональной подготовки выпускника как бакалавра садовода.

Выпускная квалификационная работа должна быть посвящена одной определенной теме и должна отражать актуальные проблемы, решение которых будет способствовать повышению эффективности профессиональной деятельности выпускника.

Выпускная квалификационная работа обучающегося представляет собой законченную разработку, в которой анализируется одна из теоретических или практических проблем в области профессиональной деятельности, решается актуальная задача повышения урожайности и качества продукции сельскохозяйственных культур, оптимизации технологических процессов, оценки сортимента, восстановления плодородия почв, и должна отражать умение самостоятельно разрабатывать избранную тему и формулировать соответствующие рекомендации.

Выпускная квалификационная работа является первым самостоятельным творческим трудом молодого специалиста, позволяющим ему освоить элементы исследовательской работы, научиться вести поиск необходимой научной литературы, анализировать результаты полевых и лабораторных опытов и давать им агроэкономическую оценку с точки зрения возможности внедрения исследований в производство.

Выпускная квалификационная работа является лучшей формой завершения учебы, так как готовит специалиста к самостоятельному творческому решению вопросов, касающихся биологии, технологии выращивания и хранения сельскохозяйственных культур, организации сельскохозяйственного производства, которые будут возникать при его работе в научных учреждениях и сельскохозяйственных предприятиях.

В тексте выпускной квалификационной работы должны быть отражены: теоретическое обоснование проблемы и ее актуальности; анализ научной и учебной литературы по теме исследования и поиск решения проблемы; конкретные предложения и технологии в области профессиональной деятельности – изучение видов и сортов сельскохозяйственных, плодовых, овощных культур при различных агроэкологических условий и их технологии возделывания; применение удобрений, средств защиты растений и сельскохозяйственной техники; оценка качества продукции растениеводства, а также анализ результатов исследований; разработка выводов и рекомендаций по использованию материалов исследования в практической деятельности, расчет экономической эффективности.

В выпускной квалификационной работе необходимо освещение имеющихся в литературе точек зрения по теме, их анализ и изложение своего отношения к решению

проблемных вопросов. Выпускная квалификационная работа должна отражать знание научной и методической литературы по заданной теме.

Важным требованием к выпускной квалификационной работе является обоснованность изложенных в ней выводов и положений, которые должны отвечать на поставленные в работе задачи, решаемые обучающимся в ходе самостоятельной деятельности. Выпускная квалификационная работа должна соответствовать направлению основной профессиональной образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа должна быть предоставлена для размещения в электронно-библиотечной системе университета.

2. Тематика выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ должны отвечать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к качеству подготовки бакалавров по направлению 35.04.04 Агрономия и отличаться актуальностью и новизной. ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Они определены, как правило, в соответствии с госбюджетной и хоздоговорной тематикой НИР выпускающей кафедры плодовоощеводства, технологии хранения и переработки продукции растениеводства.

В подготовительный период обучающий выбирает тему исследований, научного руководителя, изучает методику закладки и проведения полевых, вегетационных и лабораторных опытов, определяет методы анализа растительных объектов, пишет обзор литературы по выбранной теме и разрабатывает схему эксперимента, программу исследований, наблюдений и учетов.

Примерный перечень тем дипломных работ доводится до сведения обучающихся (приложение 1). Обучающемуся может предоставляться право выбора темы ВКР, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Выпускник выбирает тему из предложенной тематики ВКР, подав заявление на выпускающую кафедру (приложение 2).

Тематика ВКР обязательно должна отвечать установленным для всех выпускных квалификационных работ агрономического профиля, общим методическим требованиям, а именно:

- быть актуальной, реальной для конкретных условий ее выполнения и соответствовать современному состоянию и перспективам развития сельского хозяйства;
- обеспечивать закрепление и расширение теоретических и практических знаний и навыков по специальности и быть комплексной, т.е. включать необходимость проработки тех дисциплин вузовского обучения, которые требуются для решения агрономических, организационных и экономических задач в производственных условиях;
- позволять проявлять творческие способности и прививать навыки самостоятельного выполнения экспериментальной и организационной работы, а также работы по пропаганде и внедрению достижений науки в производство;
- оказывать помощь по всестороннему развитию подготовленности магистра к самостоятельной технологической работе в области агрономии.

Исследования магистров агрономического факультета по направлению 35.04.04 Агрономия посвящены вопросам биологии и технологии возделывания сельскохозяйственных растений, семеноводства и сортовидения, адаптации лекарственных растений, эффективности применения удобрений, средств защиты растений и сельскохозяйственной техники. Тема дипломной работы должна предусматривать проведение экспериментальных исследований, связанных с полевыми, вегетационными

опытами и лабораторными анализами. Экспериментальная работа выполняется в течение 1-2 вегетационных сезонов.

Выпускник должен использовать современные методы исследования, анализа почв и растений, структуры агробиоценоза, определения качества продукции, статистической обработки экспериментальных данных. Исследования могут быть выполнены и в период производственной практики.

Одним из важнейших методических требований к тематике и программе эксперимента выпускной квалификационной работы магистра является возможность применения методов статистической оценки достоверности полученных данных, а также расчет показателей экономической эффективности изучаемых приемов и технологий.

Предварительное закрепление обучающихся за руководителем, формулировка тем выпускных работ проводится на первом курсе. Окончательно тематика работы уточняется выпускающей кафедрой и утверждается приказом ректора университета. Под этим названием магистерская работа представляется к защите. Корректировка названия работы, в соответствии с полученными результатами, производится только в отдельных случаях, после возвращения обучающегося с производственной практики, по решению кафедры.

3. Закрепление обучающегося за кафедрой и назначение руководителя

Выпускные квалификационные работы обучающихся агрономического факультета по направлению 35.04.04 Агрономия выполняются на выпускающей кафедре плодоовощеводства, технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Руководители ВКР определяются заведующим выпускающей кафедрой и назначаются приказом ректора ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ по представлению декана агрономического факультета. Количество выпускников на каждого руководителя ВКР определяется его учебной нагрузкой.

Руководитель ВКР обучающегося является преподавателем выпускающей кафедры и, как правило, должен вести дисциплину соответствующего профиля, иметь ученую степень и (или) ученое звание, либо обладать практическим опытом работы по направлению темы ВКР.

Закрепление обучающихся за руководителями производится заведующим кафедрой на 1 курсе с учетом заявления обучающегося, контроль за закреплением осуществляется заместителем декана агрономического факультета по учебно-методической работе.

Один преподаватель может быть руководителем ВКР не более 5 обучающихся одного курса обучения. В случае необходимости консультантами приглашаются преподаватели других кафедр. Соруководителями могут быть также работники научных учреждений и квалифицированные специалисты производства.

Сообщения руководителей о ходе подготовки ВКР заслушиваются на заседании выпускающей кафедры садоводства с приглашением (в отдельных случаях) обучающихся, работы которых выполняются с нарушением графика или имеют существенные качественные недостатки.

Выполнение научных исследований по выпускной квалификационной работе может проводиться в научных учреждениях и сельскохозяйственных организациях по месту прохождения производственной практики научно-исследовательской работы.

Ответственность за руководство и организацию выполнения ВКР несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель ВКР. За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет непосредственно обучающийся – автор ВКР.

В случае нарушения обучающимся требований руководителя при написании работы, а также при обнаружении заимствований из работ, защищенных ранее, выпускная

квалификационная работа к защите не допускается, а руководитель представляет аргументацию в письменном виде.

Руководитель выпускной квалификационной работы обязан:

- дать рекомендации по подбору и использованию источников литературы по теме ВКР;
- оказать помощь в разработке структуры (плана) ВКР;
- проверять выполнение работы и контролировать достоверность полученных обучающимся экспериментальных данных;
- консультировать обучающегося по вопросам выполнения ВКР;
- проанализировать текст ВКР и дать рекомендации по его доработке (по отдельным главам (разделам), подразделам и в целом);
- оценить степень соответствия ВКР требованиям Положения о ВКР;
- информировать о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к подготовке доклада;
- консультировать в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- содействовать в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости).

Руководитель ВКР составляет письменный отзыв (Приложение 3), в котором отражается:

- актуальность исследований;
- степень достижения поставленной цели;
- наличие в ВКР методической и практической новизны;
- наличие и значимость практических предложений и рекомендаций, сформулированных в ВКР;
- правильность оформления ВКР, включая оценку структуры, стиля, языка изложения, а также использования табличных и графических средств представления информации;
- обладание автором работы профессиональными знаниями, умениями и навыками;
- решение о корректности (некорректности) использования заимствований в письменных работах и рекомендациях;
- рекомендация или нет ВКР к защите.

Если руководитель не является сотрудником ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, то его подпись на отзыве должна быть заверена подписью представителя администрации и печатью организации, в которой работает руководитель.

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом руководителя ВКР не позднее, чем за 3 календарных дня до дня защиты ВКР.

Обучающийся должен регулярно консультироваться с руководителем ВКР, своевременно предоставлять материал в соответствии с графиком выполнения работы, согласовывать план и ход осуществления намеченных этапов, устранять указанные руководителем недостатки.

Обучающийся обязан:

- принять к выполнению задание руководителя по утвержденной теме;
- выполнять все указания руководителя по изучению литературы, овладению методами ведения опытов, проведению учетов, наблюдений и анализов, ведению документации по работе, составлению отчетности и оформлению дипломной работы;
- проявлять активность, инициативу, самостоятельность в проведении исследований, согласовывать свои действия с руководителем;
- выступать с результатами исследований на студенческих конференциях;
- ежегодно представлять отчет руководителю;

- нести полную ответственность за качество и достоверность всех материалов, представленных в дипломной работе, хранить первичный материал до ее защиты и при необходимости представить первичный материал в аттестационную комиссию по защите работы.

4. Структура выпускной квалификационной работы

Структура выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия магистерской программе «Адаптивные системы земледелия» должна способствовать раскрытию избранной темы исследований и отдельных ее вопросов. Выпускная квалификационная работа, выполняемая обучающимися, должна иметь следующую структуру с примерным объемом разделов в страницах:

Титульный лист (1 стр.)

Реферат на русском и иностранном языке (1 стр.)

Содержание (1-2 стр.)

Введение (1-2 стр.)

1. Обзор литературы по теме исследования (10-12 стр.)

2. Условия проведения исследования (8-10 стр.)

2.1. Почвенно-климатические условия района исследования

2.2. Почвы опытного участка

2.3. Методика проведения исследования

2.3.1. Схема опыта

2.3.2. Объекты исследования

2.3.2. Методы учета, наблюдений и анализов

2.3.3. Технология возделывания культуры в опыте (4-5 стр.)

3. Результаты исследования (15-20 стр.)

4. Экономическое обоснование результатов исследования (2-3 стр.)

5. Экологическое обоснование результатов исследования (2-3 стр.)

Выводы и предложения производству (2-3 стр.)

Библиографический список

Приложения

Общий объем ВКР должен составлять 55-60 страниц компьютерного текста, включая титульный лист, иллюстрации и список использованной литературы. Допускается включение в работу приложений в виде чертежей, иллюстраций, технологических карт, результатов биометрической обработки данных опытов.

Требования к структурным элементам выпускной квалификационной работы:

Титульный лист – первая страница ВКР, оформляется согласно приложения 5.

Реферат (аннотация) - реферат выпускной квалификационной работы – это краткое изложение, проведенного исследования. Указывают, что было изучено, где проводились исследования, что получено в результате опыта. Реферат содержит не более 300 знаков. Отдельным абзацем структура работы: сколько страниц, таблиц, рисунков, приложений, библиографических источников содержит работа. Реферат оформляют на русском и иностранном языке. В конце ключевые слова на русском и иностранном языке.

Содержание - в содержании перечисляют все главы и подглавы ВКР со страницами, на которых они расположены.

Введение – дается краткая характеристика современного состояния изучаемого вопроса, а также обосновывается актуальность, выбранной темы с точки зрения повышения эффективности сельскохозяйственного производства, в условиях экологически

сбалансированного земледелия. Четко формулируются цель и задачи, поставленные в исследовании.

Обзор литературы по теме исследования - особое внимание в выпускной квалификационной работе необходимо уделить анализу научной литературы, оценке различных взглядов и степени изученности вопроса по выбранной теме. Приводятся материалы научно-исследовательских учреждений и передовых хозяйств, касающиеся темы выпускной квалификационной работы. На основании критического обзора литературы и цели опыта обосновываются задачи исследования.

На основании обзора литературы формулируется рабочая гипотеза и (при необходимости) ряд конкурирующих гипотез.

Ссылки на литературные источники нужно приводить в соответствии с правилами оформления выпускной квалификационной работы.

Условия проведения исследования – приводится анализ почвенно-климатических условий, указывается тип почвы, её агрохимические свойства, методика проведения исследований, описывается схема опыта, методы наблюдений, учетов и сопутствующих исследований в соответствии с задачами в той последовательности, как они проводились в опыте. Обязательно указывается статистический метод, выбранный для оценки достоверности полученных результатов. Описываются объекты исследования, агротехнические приемы возделывания культуры, применяющиеся в опыте.

Выпускная квалификационная работа может быть написана не только на основе полевых или производственных опытов, но и подготовлена по результатам лабораторных и вегетационных исследований. Для этого лабораторные и вегетационные опыты должны быть научно и логически обоснованными и иметь практическую ценность для сельскохозяйственного производства.

Результаты исследования – анализ результатов исследований следует проводить с учетом погодных условий в годы проведения опыта. Результаты опытов и наблюдений приводятся в логической последовательности: сначала результаты фенологических наблюдений, их научный анализ, затем – результаты сопутствующих наблюдений и их анализы в зависимости от изучаемых вариантов и от условий периода вегетации, и, наконец, – данные о полученном урожае.

Необходимо уделить внимание качественным показателям полученной продукции, полученные данные сопоставляются и анализируются. При этом нужно учитывать погодные условия за период проведения опыта, данные химических анализов и, в конечном итоге, дать оценку вариантам опыта.

Цифровой материал представляется в виде таблиц, графиков, удобных для анализа и сопоставления. Все данные подвергаются статистической обработке с использованием ПК. Подробные расчеты даются в приложении, а в таблицах, приводимых в тексте работы, указывают лишь показатели существенности различий (HCP_{05}).

Для наглядности отображения некоторых показателей, изменяющихся в динамике, полезно представить их в виде диаграмм или рисунков, однако в этом случае тот же материал не следует дублировать в таблицах. Каждый подраздел результатов работы должен начинаться с краткого вступления, затем сообщается фактический материал в виде таблиц или рисунков и далее следует его анализ. При этом нельзя ограничиться простой констатацией фактов, пересказом цифр, приводимых в таблицах. Полученные данные обязательно нужно сопоставлять между собой и с материалами других исследований, в наблюдаемых явлениях нужно найти причинность, взаимную зависимость между ними.

Экономическое обоснование результатов исследования - на основе расчета фактической экономической эффективности изучаемых агроприемов подводится итог работы, подтверждающий, что внедрение лучших из изучаемых вариантов возможно в

условиях данного хозяйства, экономически оправданно, обеспечит получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственной продукции.

Особенности лабораторных опытов не позволяют рассчитать чистый доход и рентабельность изучаемого приема (фактора), поэтому по итогам работы можно дать только сравнительную экономическую оценку изучаемых вариантов на основании прибавок урожайности.

Экологическое обоснование результатов исследования – содержание раздела конкретизируется в зависимости от темы выпускной квалификационной работы. В разделе кратко освещаются теоретические аспекты агроэкологии и охраны природы.

В разделе представляются правила работы и техника безопасности в полевых условиях или в лаборатории. Защита окружающей среды при использовании пестицидов, минеральных и органических удобрений и обработки почвы в современных агротехнологиях. В разделе необходимо изложить: какое влияние на почву, водные ресурсы и другие объекты природы могут оказывать полученные результаты, изучавшиеся по теме исследований вопросы (варианты опытов), т.е. обработка почвы, ядохимикаты, технологии возделывания сельскохозяйственных культур и т.д. Нужно предложить способы устранения негативных последствий от их применения в производстве.

Выводы и предложения производству. Выводы даются на основании полученных результатов в соответствии с целью и задачами исследования. Они должны быть краткими, четко сформулированными.

На основании сделанных выводов даются обоснованные предложения для проверки или возможного внедрения изученных приемов в сельскохозяйственном производстве.

Библиографический список должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления и ГОСТ 7.1 – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и содержать от 30 до 60 наименований литературных источников, нормативно-правовых документов (не менее 30 наименований). В список литературы включаются только те источники, которые использовались при подготовке ВКР и на которые имеются ссылки в основной части выпускной квалификационной работы. Сведения об источниках приводятся в соответствии с действующими на момент выполнения ВКР требованиями ГОСТ: Основной способ группировки литературы алфавитный. Примеры оформления списка литературы даны в Приложении 7.

Все библиографические описания в списке должны быть пронумерованы единой нумерацией арабскими цифрами с точкой и печататься с абзацного отступа. Когда список составляется по алфавиту, то сначала группируются источники на русском языке, потом – на иностранном.

При использовании в работе информации из опубликованных или неопубликованных (рукописей) источников обязательна ссылка на источник. Нарушение этой нормы (использование неправомочных заимствований) является plagiatom. Оформление ссылки должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» и ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».

5. Оформление выпускной квалификационной работы

При написании выпускной квалификационной работы следует особо обратить внимание на правильное ее оформление, включая оформление текста, заголовков разделов и

подразделов, графического материала (рисунков, таблиц, приложений и пр.), ссылок на использованную литературу, формул, списка литературы и т.д. в соответствии с установленными требованиями.

Работа оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4, с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений. Основной цвет шрифта – черный.

Общими требованиями оформления ВКР являются: достоверность материалов; научность содержания; логичность построения; убедительность аргументации; точность формулировок; грамотность изложения, опрятность оформления. При оценке выпускной работы принимается во внимание не только логичность и ясность изложения материала в ней, но и качество ее редакции. Выпускник обязан самостоятельно отредактировать текст работы.

Особое внимание должно уделяться языку и стилю написания ВКР, свидетельствующим об общем уровне подготовки будущего квалифицированного специалиста, его профессиональной культуре.

Текст работы печатается через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14. Абзацный отступ – 1,25. Перенос слов с одной строки на другую производится автоматически. На каждой странице должны быть оставлены поля: размер левого – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм.

В работе используются только общепринятые сокращения и аббревиатуры. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, определениях, применяя инструменты выделения и шрифты различных стилей.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в правой нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц – автоматическая). Приложения не включаются в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитываются как одна страница.

Наименования всех структурных элементов ВКР (за исключением приложений) записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Точка после заголовка не ставится. Главы (разделы) имеют порядковые номера в пределах всей ВКР и обозначаются арабскими цифрами без точки. Номер подраздела состоит из номеров главы (раздела) и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы основной части дипломной работы следует начинать с нового листа (страницы).

Расстояние между заголовком раздела (подраздела) и последующим текстом и расстояние между заголовком раздела (подраздела) и последней строкой предыдущего текста должно быть два межстрочных интервала (через строку). Перенос слов в заголовках не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

При ссылках на структурную часть текста выполняемой ВКР указываются номера разделов, подразделов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы данной ВКР. При ссылках следует писать:

«... в соответствии с главой (разделом) 2», «... в соответствии с рисунком 2», «в соответствии с таблицей 1», «... в соответствии с приложением 1» и т. п. Таблицы и иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Цифровой (графический) материал (далее – материалы), как правило, оформляется в виде таблиц, графиков, диаграмм, иллюстраций и имеет по тексту отдельную сквозную нумерацию для каждого вида материала, выполненную арабскими цифрами. При этом

обязательно делается надпись «Таблица», «Рисунок» и указывается ее порядковый номер и название.

Таблицу (рисунок) следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы (рисунки) должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «таблица» («рисунок») с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и ее номер указывают один раз перед называнием над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например:

«Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Необходимо указывать при переносе обозначение столбцов таблицы. В таблицах допускается применение 12 размера шрифта.

Список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с принятymi стандартами ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления и ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке выпускной квалификационной работы. При использовании в работе информации из опубликованных или неопубликованных (рукописей) источников обязательна ссылка на источник. Нарушение этой нормы (использование неправомочных заимствований) является plagiatom. Оформление ссылки должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись». Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов». Недопустимо использовать в тексте выпускной квалификационной работы материал, заимствованный полностью или частично из любых других источников без соответствующей ссылки.

Приложения к ВКР оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись

«Приложение» с указанием его порядкового номера арабскими цифрами. Характер приложения определяется обучающимся самостоятельно, исходя из содержания работы. Текст каждого приложения может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Приложения должны иметь общую с остальной частью выпускной квалификационной работы сквозную нумерацию страниц.

Листы выпускной квалификационной работы должны быть переплетены (брошюрованы) в твердую обложку. К работе прикладывается заявление о самостоятельном характере выполнения работы, согласие на размещение ВКР в электронной информационно-образовательной среде (приложение 7), справка об оригинальности бакалаврской работы и электронный вариант ВКР без приложений (на CD или DVD-диске).

6. Порядок защиты и критерии оценивания выпускной квалификационной работы

6.1. Порядок допуска, обучающегося к защите перед ГЭК

За два месяца до начала работы ГЭК обучающийся представляет в деканат агрономического факультета заявление об утверждении окончательной темы выпускной

работы, руководителя (приложение 2). На основании заявлений обучающихся и представления заведующего кафедрой, готовится приказ ректора об утверждении тем, назначении руководителей ВКР, рецензента и консультантов за месяц до начала работы ГЭК.

Обучающийся должен представлять отдельные части работы на проверку своему руководителю ВКР в соответствии с графиком выполнения ВКР. Руководитель ВКР проверяет соответствие содержания и оформления ВКР установленным требованиям.

Обучающийся обязан представить завершенную и согласованную с руководителем ВКР выпускную квалификационную работу в электронном виде (в форматах docx, rtf) и бумажном варианте на проверку с использованием системы «Антиплагиат» в срок не позднее 7 рабочих дней до даты защиты ВКР.

Проверка письменных работ на наличие неправомерных заимствований из опубликованных источниках осуществляется ответственным работником факультета в соответствии с Положением о проверке письменных работ в системе «Антиплагиат. ВУЗ», утвержденного приказом ректора Алтайского ГАУ № 184-ОД от 02.05.2017.

Обучающийся обязан представить завершенный и проверенный в системе «Антиплагиат» вариант ВКР с отчетом о проверке на подпись руководителю ВКР в срок не позднее 7 рабочих дней до даты защиты ВКР.

Если обучающийся в процессе подготовки ВКР не выполнял задания руководителя или ВКР по содержанию не соответствует поставленным целям и задачам, то руководитель ВКР имеет право не подписывать работу и написать отрицательный отзыв.

Вопрос о допуске обучающегося к защите ВКР на заседании ГЭК должен быть решен в ходе предварительной защиты на кафедре.

Порядок, сроки проведения, состав комиссии по предзащите ВКР определяются заведующим кафедрой плодоовоощеводства, технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Участие в предварительной защите по рассматриваемой ВКР могут принимать все желающие лица, присутствующие на заседании выпускающей кафедры.

Комиссия принимает решение о допуске ВКР к защите. В тех случаях, когда работа признается не соответствующей требованиям, предъявляемым к ВКР по содержанию и (или) оформлению, комиссия принимает одно из следующих решений:

- не рекомендовать обучающемуся выходить на защиту;
- рекомендовать ВКР к защите с учетом устранения имеющихся недостатков.

Окончательное решение о допуске обучающегося к защите ВКР принимает заведующий кафедрой плодоовоощеводства, технологии хранения и переработки продукции растениеводства и при наличии подписей руководителя, консультанта допускает ее к защите. В случае отрицательного отзыва руководителя ВКР заведующий кафедрой выясняет соответствие структуры ВКР заданию, оценивает достаточность выполненного объема ВКР, выявляет наличие грубых ошибок по содержанию ВКР, учитывает мнение обучающегося и принимает решение о допуске или не допуске к защите.

Не позднее 1 недели до начала работы ГЭК заведующий кафедрой передает в деканат агрономического факультета списки обучающихся, допущенных к защите ВКР. На основании указанных списков готовится приказ ректора о допуске обучающихся к защите ВКР.

Обучающийся, выполнивший ВКР, не соответствующую требованиям, и (или) не выполнивший её в срок, подлежит отчислению.

Выпускная квалификационная работа, подписанная заведующим кафедрой, руководителем, консультантами, вместе с отзывом руководителя и рецензией передается за день до дня защиты секретарю ГЭК. Выпускная квалификационная работа регистрируется в журнале регистрации секретарем ГЭК в присутствии обучающегося.

6.2. Рецензирование выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа обучающегося подлежит обязательному внешнему рецензированию, которое является необходимым для выпускных квалификационных работ, выполненных как по заявкам предприятий, так и для получения дополнительной объективной оценки труда выпускника в соответствующей области.

В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты, имеющие высшее образование и работающие в сфере сельскохозяйственного производства, в научно-исследовательских институтах, а также профессора и преподаватели других вузов, не работающие на выпускающей кафедре в качестве совместителей. При этом предпочтение отдается специалистам тех учреждений и организаций, где обучающийся проходил производственную практику.

Выпускная квалификационная работа предоставляется официальному рецензенту обязательно в переплетенном виде не позднее, чем за 10 дней до защиты и возвращается на выпускающую кафедру вместе с официальной рецензией не позднее, чем за 5 дней до защиты выпускной квалификационной работы. Рецензия выполняется по установленной форме (приложение 4).

В рецензии должно быть отмечено значение изучения данной темы, ее актуальность, теоретическая и практическая ценность, а также насколько успешно обучающийся справился с раскрытием темы работы и рассмотрение теоретических и практических вопросов.

Рецензенту следует обратить внимание на содержание и оформление выпускной квалификационной работы. При этом следует обратить внимание на:

–полноту и глубину рассмотрения проблемы, соответствующей теме выпускной квалификационной работы;

–использование отечественной и зарубежной литературы;

–используемые методы анализа проблемы;

–обоснованность выводов и рекомендаций;

–грамотность оформления, достаточность иллюстрационного материала и т.д.

В рецензии указывается оценка, которую заслуживает выпускная квалификационная работа.

Подпись рецензента должна быть заверена печатью организации.

При получении обучающимся рецензии ему, совместно с руководителем ВКР, следует подготовить ответ на замечания.

6.3 Порядок защиты ВКР

Зашита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава в соответствии с утвержденным графиком работы ГЭК.

Государственная экзаменационная комиссия формируется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет».

Для проведения процедуры защиты ВКР в Государственную экзаменационную комиссию заместителем декана по учебной работе факультета представляются:

- приказ о допуске обучающихся к защите ВКР;

- приказ об утверждении состава ГЭК;

- программа ВКР;

- зачетные книжки обучающихся;

- рабочая ведомость для внесения результатов защиты выпускных квалификационных работ;
- бланки протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии (далее - протокол) на каждого студента;
- сводная информация заносится в ведомость результатов защиты выпускных квалификационных работ.

Порядок защиты ВКР:

- секретарь ГЭК доводит до сведения членов ГЭК и присутствующих тему ВКР, фамилию, имя, отчество обучающегося, фамилию, имя, отчество руководителя ВКР, передает ВКР вместе с отзывом руководителя ВКР и отчетом о проверке работы с использованием системы Антиплагиат председателю ГЭК;
- обучающийся делает доклад для защиты ВКР (продолжительность доклада - 7-10 мин.);
- члены ГЭК задают вопросы по проблемам, затронутым в ВКР, и обучающийся отвечает на эти вопросы;
- один из членов ГЭК зачитывает рецензию на ВКР;
- обучающемуся предоставляется слово для квалифицированного ответа на замечания рецензента (согласиться с ними, аргументировано опровергнуть их, отстаивая свою точку зрения или объяснив причину недоработок и каким способом их надо устраниить);
- руководитель выступает с отзывом (при его отсутствии отзыв зачитывает председатель ГЭК или один из членов ГЭК) в котором излагаются особенности данной работы, отношение обучающегося к своим обязанностям, отмечаются положительные и отрицательные стороны работы;
- председатель ГЭК объявляет об окончании защиты ВКР.

По докладу и ответам на вопросы ГАК судит о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении публично выступать, аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы. Члены ГЭК выставляют оценки по защите ВКР по пятибалльной шкале и фиксируют их в рабочей ведомости результатов защиты выпускных квалификационных работ.

Окончательные оценки по защите ВКР выставляются членами ГЭК на закрытом заседании после заслушивания всех запланированных на день защиты обучающихся. Решение ГЭК о результатах защиты каждого выпускника принимается простым большинством голосов членов, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим.

Результаты аттестационных испытаний, включенных в итоговую государственную аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий. Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГАК.

После объявления результатов защиты заседание Государственной аттестационной комиссии объявляется закрытым.

Все заседания ГЭК оформляются протоколами, заполняемыми на каждого обучающегося.

В протоколе заседания ГЭК отражаются:

- перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них;
- мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач;
- недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося;
- итоговая оценка результатов защиты ВКР;

- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по направлению подготовки;
- сведения о выдаче диплома с отличием.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем и секретарем ГЭК.

В случае неявки обучающегося на защиту ВКР членами ГЭК составляется соответствующий акт.

Итоги защиты ВКР ежегодно обсуждаются на заседании выпускающей кафедры плодоовощеводства, технологии хранения и переработки продукции растениеводства и ученом совете агрономического факультета. С учетом отчета председателя комиссии по защите ВКР предлагаются меры по совершенствованию организационной и методической работы, связанной с их выполнением.

6.4. Порядок проведения защиты ВКР для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится в университете с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении процедуры защиты ВКР обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение защиты ВКР для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при защите ВКР;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при защите ВКР с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения.

Для дополнительного обеспечения требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья (для слепых, слабослышащих, для глухих и слабослышащих с тяжелыми нарушениями речи, для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата) выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении процедуры защиты ВКР (приложение 6).

7. Критерии оценивания и шкала оценочных средств выпускной квалификационной работы

Основными критериями оценки выпускных квалификационных работ являются следующие:

- актуальность и научная новизна темы работы;
- практическая значимость работы;
- применение современной методологии исследования;
- умение работать с научной литературой;
- комплексный, системный подход к разработке и решению проблемы;
- умение грамотно, стройно и логически обоснованно излагать свои мысли, обобщать расчеты, строить графики и диаграммы по результатам исследований;

- оформление работы в соответствии с установленными требованиями.

При оценке на защите выпускной квалификационной работы ГЭК также принимает во внимание следующие моменты:

- презентация и содержание доклада;
- отзыв на выпускную квалификационную работу научного руководителя;
- ответы на замечания рецензента;
- качество, полнота и глубина ответов на вопросы членов комиссии.

Особое значение при оценке ВКР имеет отзыв от предприятия, где выполнялась работа, а также заявка на ее выполнение. Наиболее значимые, с практической точки зрения, работы рекомендуются для внедрения в производство.

Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания
Продвинутый «отлично»	<p>Соискатель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает характеристики объектов, методики и направленность исследований, особенности биологии, размножения, технологии выращивания изучаемой культуры с обоснованием применения основных агроприемов; способы уборки, хранения, переработки продукции. - умеет самостоятельно работать с научной отечественной и иностранной литературой, на основе анализа которой, способен сформулировать проблемы, поставить цель и определить задачи для ее достижения; - умеет самостоятельно анализировать полученные результаты, обобщать, формулировать выводы; - владеет понятийным аппаратом, современными методиками проведения исследований, анализа экспериментального материала, навыками обобщения, обсуждения и изложения результатов исследований; - работа аккуратно оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР и представляет собой законченное научное исследование.
Базовый «хорошо»	<p>Соискатель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает характеристики объектов, методики и направленность исследований, особенности биологии, размножения, технологии выращивания изучаемой культуры с обоснованием применения основных агроприемов; способы уборки, хранения, переработки продукции. - умеет самостоятельно работать с научной отечественной и иностранной литературой, на основе анализа которой, способен сформулировать проблемы, поставить цель и определить задачи для ее достижения; - умеет самостоятельно анализировать полученные результаты, обобщать, формулировать выводы; - владеет понятийным аппаратом, современными методиками проведения исследований, анализа экспериментального материала, навыками обобщения, обсуждения и изложения результатов исследований; - работа аккуратно оформлена в соответствии с требованиями,

	предъявляемыми к ВКР и представляет собой законченное научное исследование.
Пороговый «удовлетворительно»	<p>Соискатель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - недостаточно убедительно обосновывает актуальность выбранной темы, делает это недостаточно четко и поверхностно, слабо раскрывает степень разработанности проблемы; обнаруживает поверхностное знакомство со специальной литературой, недостаточно владеет навыками критического ее анализа, проявляет недостаточное владение понятийным аппаратом исследования; - теоретическая база работы отражает сущность проблемы, однако ее содержание не является исчерпывающим; - недостаточно полно владеет методологией научной работы, слабо соотносит исследовательскую и теоретическую части; - выводы и заключение нуждаются в углублении и уточнении, часто не соотносятся с целью и задачами исследования; - работа недостаточно выверена, орфографические, пунктуационные, грамматические ошибки в работе исправлены не полностью.
Низкий (допороговый) «неудовлетворительно»	<p>Соискатель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживает неумение обосновывать актуальность темы и раскрывать степень разработанности проблемы; - обнаруживает поверхностное знакомство со специальной литературой, слабо ориентируется в ней, слабо владеет понятийным аппаратом. - теоретическая часть работы не отражает или слабо отражает сущность научной проблемы. - не владеет или слабо владеет методологией и методикой научного исследования, обнаруживает слабые навыки анализа фактического материала, делает выводы, носящие декларативный характер. - не умеет оформлять работу в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР. - работа носит реферативный характер, не решена большая часть поставленных задач.

8. Список литературы и информационных ресурсов для подготовки выпускной квалификационной работы

Учебная литература

- 1.Баздырев, Г. И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник для вузов / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 451 с.
- 2.Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта: учебник для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. – М.: ИД Альянс, 2011. - 352 с.
3. Земледелие: учебник / под общ. ред. Г.И. Баздырева. – М.: КолосС, 2008.- 607с.
4. Системы земледелия (на примере сибирских регионов) / Н. В. Яшутин [и др.]; ред. Н. В. Яшутин. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 437 с.
5. Земледелие в Сибири: Учебное пособие для вузов / Н. В. Яшутин, А. П. Дробышев; ред. Н. В. Яшутин. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. - 414 с.

6. Практикум по курсу "Системы земледелия" (на примере Сибирских регионов) [Электронный ресурс]: учебно-методическая и научная разработка / Н. В. Яшутин [и др.]; ред. Н. В. Яшутин. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,37 Мб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ.

7. Системы земледелия: учебник для вузов / ред. А. Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 447 с.

8. Проектирование систем земледелия: учебно-методическое пособие / Н. В. Яшутин [и др.]; ред. Н. В. Яшутин. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 151 с.

9. Практикум по курсу "Системы земледелия" (на примере Сибирских регионов): учебно-методическая и научная разработка / Н. В. Яшутин [и др.]; ред. Н. В. Яшутин. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 252 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Агро Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля:

2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;

3. БД «AGROС» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);

4. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН;

5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций - <http://diss.rsl.ru>;

6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - www.iqlib.ru;

7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>;

8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru - www.public.ru.

Информационные технологии, используемые при подготовке выпускной квалификационной работы

1. Функционирующая в вузе электронная информационная образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

2. Пакет программ Open Office для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций Foxit Reader для работы PDF.

3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.

4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM – znanium.com; BOOK.RU - book.ru; РУКОНТ – lib.rucont.ru; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

Кафедра почвоведения и агрохимии

1. Оценка почвенного плодородия почв пашни конкретных хозяйств края и пути рационального использования почвенного покрова.
2. Сравнительная характеристика химических, физико-химических, физических свойств различных типов почв Алтайского края.
3. Изучение элементов плодородия основных почв и разработка методов качественной их оценки.
4. Управление плодородием пахотных почв Алтайского края в системе агроценозов при интенсивном экологически сбалансированном земледелии.
5. Влияние почвенно-климатических условий на продуктивность сельскохозяйственных растений в Алтайском крае.
6. Агрохимическая характеристика почв и рекомендации по применению удобрений.
7. Разработка системы удобрений и воспроизводство почвенного плодородия в севооборотах.
8. Система удобрений в различных севооборотах.
9. Оптимизация минерального питания полевых культур.
10. Влияние органических и минеральных удобрений на урожайность различных культур.
11. Формы содержания макро- и микроэлементов в почвах Алтайского края и их изменение в течение вегетационного периода.
12. Влияние удобрений и способов их внесения на питательный режим почв и урожайность сельскохозяйственных культур.
13. Влияние нетрадиционных видов органических удобрений (биогумус, вермикомпост, илы осадков сточных вод и др.) на плодородие почв.
14. Мобилизация питательных веществ в почве под различными сельскохозяйственными культурами.
15. Водно-физические свойства почв, их роль в плодородии и пути регулирования.
16. Исследование качества земельных ресурсов в связи с антропогенным загрязнением и разработка приемов детоксикации и охраны почв.
17. Установление факторов аккумуляции тяжелых металлов в почвах и растениях и разработка мероприятий по снижению их накопления.
18. Влияние степени загрязнения почв тяжелыми металлами на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.
19. Микробиологическая и фитотоксическая активность различных почв.
20. Особенности аккумуляции естественных радионуклидов в геохимических ландшафтах.
21. Изучение проявления деградационных процессов в различных природных зонах края и организация мониторинга земель.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

1. Совершенствование структуры посевных площадей в хозяйстве.
2. Сравнительная оценка продуктивности различных севооборотов.
3. Биологический метод борьбы с обыкновенным паутинным клещом в условиях защищенного грунта.

4. Оценка фитосанитарного состояния посевов и обоснование мер борьбы с вредными организмами.
5. Эффективность применения гербицидов в посевах сельскохозяйственных культур.
6. Влияние различных способов обработки семян и посевов на поражаемость культуры болезнями.
7. Оптимизация технологии обработки почвы в севооборотах.
8. Разработка системы мер борьбы с наиболее распространенными сорняками.
9. Обоснование проекта системы земледелия хозяйства с учетом зональных и экономических условий.
10. Технология парового поля в условиях хозяйства.
11. Технология выращивания яровых и озимых культур.
12. Влияние сроков посева на урожайность и качество продукции культуры.
13. Приемы повышения зимостойкости озимых культур в условиях хозяйства.
14. Пути увеличения ассимиляционной поверхности листьев и сроков их жизнедеятельности у полевых культур.
15. Формирование азотфикссирующего аппарата у зернобобовых культур в зависимости от условий среды и агротехнических приемов возделывания.
16. Влияние сроков посева, нормы высева и глубины заделки семян на урожайность культуры и элементы структуры урожая.
17. Совместные посевы полевых культур.
18. Особенности технологии возделывания кукурузы в условиях длительных бессменных посевов.
19. Совершенствование технологии возделывания сахарной свеклы.
20. Влияние густоты стояния (или других приемов технологии) на формирование урожая сахарной свеклы и сахаристость ее корнеплодов.
21. Влияние размещения пропашных культур в севообороте на урожайность и качество.
22. Значение способов подготовки семян к посеву и в формировании продуктивности полевых культур.
23. Технологии возделывания картофеля, обеспечивающие повышение его урожайности.
24. Особенности возделывания картофеля в специализированных севооборотах.
25. Влияние агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур на посевные качества семян.
26. Сравнительная оценка продуктивности силосных культур.
27. Продуктивность чистых и совместных посевов однолетних культур.
28. Условия выращивания и технологические качества семян зерновых культур.
29. Современные технологии выращивания многолетних трав, обеспечивающих повышение урожайности и качества кормов.
30. Приемы повышения полевой всхожести семян зерновых (технических) культур.
31. Влияние агротехнических приемов возделывания на производство здорового семенного картофеля.
32. Влияние механических повреждений клубней картофеля при уборке и транспортировке на технологические и посевные качества.
33. Влияние качества семян на полевую всхожесть и продуктивность яровой пшеницы (или другой культуры).
34. Урожайность и качество семян в зависимости от сроков и способов уборки полевых культур.
35. Влияние сроков и способов посева на урожайность и качество сельскохозяйственной продукции.
36. Влияние покровных культур на продуктивность многолетних трав.
37. Фотосинтетическая деятельность посевов в зависимости от нормы высева (или других

приемов возделывания).

38. Сравнительная оценка различных сортов и гибридов, групп спелости сельскохозяйственных культур.
39. Состояние и пути улучшения семеноводства полевых культур (можно с использованием данных ГСУ).
40. Влияние сроков посева озимых культур на их перезимовку и урожайность.
41. Сортоиспытание и технология новых сортов и гибридов полевых и кормовых культур.
42. Урожайность и длительность вегетационного периода различных гибридов кукурузы (сортов сорго).
43. Организация выращивания сортовых семян подсолнечника.
44. Организация высокоэффективного использования сортовых семян.
45. Влияние нормы высева на урожайность и элементы структуры урожая с.-х. культуры.
46. Влияние изучаемых агротехнических приемов на урожайность культуры.
47. Эффективность применения биопрепаратов в борьбе с вредоносными объектами с.-х. культур.
48. Разработка комплексных мер защиты растений от вредителей и возбудителей болезней.
49. Влияние орошения на элементы плодородия почвы.
50. Влияние орошения на продуктивность полевых культур.
51. Влияние орошения на урожайность кормовых культур.
52. Влияние орошения на продуктивность культурных пастбищ.
53. Влияние орошения на формирование урожая овощных культур.
54. Совершенствование технологий возделывания полевых культур в условиях орошения.
55. Совершенствование технологий возделывания кормовых культур в условиях орошения.
56. Совершенствование технологий возделывания овощных культур в условиях орошения.
57. Влияние орошения на изменение свойств почв и продуктивность сельскохозяйственных культур.

Кафедра плодовоощеводства, ботаники и биотехнологии растений

1. Технологическая целесообразность и экономическая эффективность поточных методов послеуборочной обработки зерновой массы с применением разных машин.
2. Сравнительная эффективность способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.
3. Технологическая целесообразность и экономическая эффективность различных способов сушки зерна и влияние их на его качество продукции.
4. Технологическая эффективность различных способов уборки сочной продукции растениеводства и изменение ее качества в процессе хранения.
5. Эффективность активного вентилирования при хранении сельскохозяйственной продукции.
6. Влияние продолжительности, способов и режимов хранения растениеводческой продукции на изменение количественных и качественных показателей,
7. Эффективность норм высева (сроков и технологий уборки лубяных культур) и их влияние на выход и качество сырья.
8. Эффективность хранения картофеля (овощей) в буртах и стационарных хранилищах.
9. Влияние сроков и способов уборки льна и приготовления тресты на выход и качество волокна.
10. Изучение фотосинтетической деятельности посевов.

11. Микроклональное размножение растений.
12. Подбор компонентов питательной среды для эффективного размножения растений в условиях *in vitro*.
13. Интенсивность транспирации и транспирационный коэффициент в посевах сельскохозяйственных культур при разных технологиях возделывания.
14. Изучение растений дикой флоры с целью их интродукции как новых кормовых культур.
15. Организация сырьевого конвейера из многолетних трав для приготовления силоса или сенажа.
16. Разработка приемов поверхностного улучшения кормовых угодий.
17. Разработка приемов коренного улучшения естественных кормовых угодий.
18. Продуктивность многолетних трав в зависимости от интенсивности использования.

Приложение 2

Декану факультета _____
магистранта _____ курса _____ группы
по направлению подготовки _____

ФИО (полностью)

Заявление.

Прошу утвердить тему магистерской работы (проекта)

выполняемую под руководством _____

(ученая степень, ученое звание, должность, ФИО научного руководителя)

и назначить рецензентом _____

(ученая степень, ученое звание, должность, кафедр/организация, ФИО научного руководителя)

_____ (дата)

_____ (подпись)

Согласовано:

зав. кафедрой

_____ (дата)

_____ (подпись)

Научный руководитель

(дата)

_____ (подпись)

_____ (подпись)

**ОТЗЫВ
руководителя**

о студенте факультета _____
(наименование факультета)

(Ф.И.О. полностью)

выполнившему выпускную квалификационную работу по теме

1. Сроки проведения исследований, своевременность представления на проверку разделов и завершенной работы

2. Оценка деловых и профессиональных качеств студента при выполнении ВКР (проявление трудолюбия, творческого отношения, самостоятельности или недисциплинированности и т.п.)

3. Участие студента в научно-исследовательской работе (выступление на вузовской, межвузовской студенческой конференции и т.п.)

4. Заключение руководителя о допуске ВКР к защите на ГЭК

Руководитель

(ученая степень, должность)

(подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

Рецензия

на выпускную квалификационную работу студента __ курса агрономического факультета _____ на тему: _____

Актуальность темы _____

Основное содержание работы _____

Значение и оценка полученных результатов _____

Качество оформления и изложения _____

Соответствие названия темы и выводов изложенному материалу _____

Замечания по работе: _____

Что можно рекомендовать для внедрения: _____

Заключение:

А) ценность работы _____

Б) оценка по пятибалльной системе _____

В) рекомендация ГАК _____

Рецензент: _____

должность, ученая степень _____

подпись _____

Приложение 5

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

Факультет – агрономический
Кафедра - _____
Направление подготовки - _____
Профиль - _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
магистерская диссертация

Иванов Виктор Иванович
(фамилия, имя, отчество)

**ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА И НОРМ ВЫСЕВА НА
УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ**

Автор работы:

_____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)

Руководитель:

_____ (учёная степень, звание, Ф.И.О.) _____ (подпись)

Консультант по экономическим вопросам

_____ (учёная степень, звание, Ф.И.О.) _____ (подпись)

Рецензент:

_____ (учёная степень, звание, ФИО) _____ (подпись)

Заключение заведующего кафедрой
о возможности допуска к защите _____

_____ (подпись, дата)

Дата защиты ВКР

«____» 20 ____ г.

Дата заседания ГЭК

«____» 20 ____ г.

Оценка _____

Подпись секретаря ГЭК _____

Барнаул 20__

Приложение 6

Ректору ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ
Н.А. Колпакову
студента (ки) _____

_____ (фамилия, имя, отчество полностью)

_____ (направление подготовки, курс, группа)

ЗАЯВЛЕНИЕ

В связи с имеющейся инвалидностью прошу создать специальные условия для проведения государственного аттестационного испытания (нужное подчеркнуть):

- присутствие ассистента.
- увеличить продолжительность выступления при защите выпускной квалификационной работы на 15 минут.

Документы, подтверждающие инвалидность, прилагаются.

Приложения:

1. Копия справки медико-социальной экспертизы.
2. Копия индивидуальной программы реабилитации.

Дата

Подпись

Приложение 7
Ректору университета
Н.А. Колпакову

Заявление
о самостоятельном характере выполнения работы

Я, _____
(ФИО.)

Студент (ка), _____ курса, аспирант _____ года обучения,
сотрудник (должность) _____

Направление подготовки

заявляю, что в моей работе _____
(вид работы)

на тему: _____

представленной для публичной публикации (публичной защиты), не содержитя
элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а
также защищенных ранее письменных работ, научно-квалификационных работ
(диссертаций), кандидатских, докторских имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен (а) с действующим в федеральном государственном
бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский
государственный аграрный университет» Положением о порядке проведения
роверки письменных работ с использованием системы «Антиплагиат ВУЗ»,
согласно которому обнаружение плагиата является основанием для не допуска
письменной работы к защите и применения дисциплинарных мер вплоть от
отчисления из университета.

Разрешаю безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до
всеобщего сведения), на правах освоения общеобразовательной программы
выпускную квалификационную работу в электронной библиотеке, таким
образом, чтобы любой пользователь Электронной библиотеки мог получить
доступ к выпускной квалификационной работе в течении 5 (пяти) лет со дня
защиты.

Ф.И.О.

подпись

«__» 20__ г.