

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Матвеев Александр Евгеньевич

Должность: и.о. начальника УМУ

Дата подписания: 2024.04.11:46:14

Уникальный идентификатор:
49d49750726345a866ec725d926262c30745ce

1



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт Садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра овощеводства

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник УМУ _____ Матвеев А.С.

«29» _____ 2024 г.



**Методические указания к написанию выпускной квалификационной
работы по направлению 35.04.05 Садоводство**
для магистрантов института садоводства и ландшафтной архитектуры

ФГОС ВО

Направление: 35.04.05 "Садоводство"

Программа: Стратегические направления и адаптивные технологии в
овощеводстве и лекарственном растениеводстве

Курс 2



Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Разработчики: Маланкина Е.Л., д. с.-х.н., профессор
Терехова В.И., к.с.-х.н, доцент

«20» 06 2024 г.

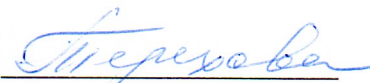
Рецензент: Миронов А.А., к.с.-х.н., доцент



«21» 06 2024 г.

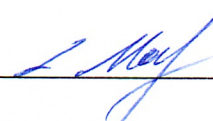
Методические указания обсуждены на заседании кафедры овощеводства
протокол № 13 от «26» 06 2024 г.

И.о.зав. кафедрой В.И. Терехова, к.с.-х.н., доцент

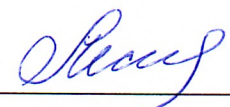

«26» 06 2024 г.

Согласовано:

И.о. директора института
Садоводства и ландшафтной архитектуры
Макаров С.С., д.с.-х.н.


«26» 06 2024 г.

Председатель учебно-методической
комиссии института Садоводства
и ландшафтной архитектуры
Маланкина Е.Л., д.с.-х.н., профессор



Протокол № 1 от 27.06 2024 года

«27» 06 2024 г.

| Содержание | стр. |
|--|-------------|
| Аннотация | 4 |
| 1. Цель и задачи выпускной квалификационной работы | 4 |
| 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения выпускной квалификационной работы | 5 |
| 3. Структура выпускной квалификационной работы | 10 |
| 4. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы | 11 |
| 4.1 Выбор темы | 11 |
| 4.2 Получение индивидуального задания | 14 |
| 4.3 Составление плана выполнения выпускной квалификационной работы | 14 |
| 4.4 Требования к разработке структурных элементов выпускной квалификационной работы | 15 |
| 4.4.1 Разработка введения | 15 |
| 4.4.2 Разработка основной части выпускной Квалификационной работы | 15 |
| 4.4.3 Разработка выводов и рекомендаций производству | 16 |
| 4.4.4 Разработка библиографического списка | 16 |
| 4.4.5 Разработка приложений | 17 |
| 4.4.6 Разработка аннотации | 17 |
| 5. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы | 18 |
| 5.1 Требования к изложению текста | 18 |
| 5.2 Оформление текстового материала | 20 |
| 5.3 Оформление ссылок | 21 |
| 5.4 Оформление иллюстраций | 21 |
| 5.5 Общие правила представления формул | 23 |
| 5.6 Оформление таблиц | 24 |
| 5.7 Оформление библиографического списка | 25 |
| 5.8 Требования к лингвистическому оформлению выпускной квалификационной работы | 27 |
| 6. Порядок защиты выпускной квалификационной работы | 29 |
| 7. Критерии выставления оценки выпускной квалификационной работы | 30 |
| 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение курсового проекта | 33 |
| 8.1. Основная литература | 33 |
| 8.2. Дополнительная литература | 33 |
| 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для написания курсового проекта | 34 |
| Приложения | 35 |

АННОТАЦИЯ

В методических указаниях к написанию выпускной квалификационной работы (далее ВКР) по направлению 35.04.05 Садоводство, направленность «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве» формулируется цель и задачи ВКР, перечисляются компетенции обучающихся, формируемые в результате выполнения ВКР, определена примерная структура ВКР, её объем, порядок выполнения ВКР (выбор темы, получение индивидуального задания, составление плана выполнения, требования к разработке структурных элементов ВКР (введения, основной части, заключения, библиографического списка, приложений), требования к оформлению ВКР (текстового материала, ссылок, иллюстраций, представления формул, таблиц, библиографического списка, графических материалов, приложений), порядок защиты ВКР, учебно-методическое и информационное обеспечение ВКР, основная и дополнительная литература, методическое и программное обеспечение ВКР.

Выпускная квалификационная работа по направлению 35.04.05 Садоводство имеет опытно-экспериментальный характер.

Подготовка выпускной квалификационной работы позволяет сформировать следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4.

1. Цель и задачи выполнения выпускной квалификационной работы

Выполнение выпускной квалификационной работы по направлению Садоводство, направленность «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве» проводится с целью подтверждения готовности выпускника к научно-исследовательской деятельности в области садоводства.

Выпускная квалификационная работа позволяет решить следующие задачи:

1. Проектирование, организация и практическая реализация современных интенсивных, экологически безопасных, природосберегающих технологий выращивания овощных, лекарственных и эфирномасличных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям.

2. Проектирование, организация и проведение работ по сортоизучению овощных, лекарственных и эфирномасличных культур, адаптированных к почвенно-климатическим условиям региона, проектирование систем размножения этих культур, разработка и реализация проектов по технологии возделывания овощных культур в защищённом грунте.

3. Оценка научно-технического уровня технологий выращивания, уборки и доработки овощных, лекарственных и эфирномасличных культур в условиях производства на основе сбора данных, анализа в сравнении с передовым зарубежным и отечественным опытом.

4. Разработка программы НИР по совершенствованию элементов технологий размножения и выращивания овощных, лекарственных и эфирномасличных культур.

5. Организация и проведение экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания в открытом и защищённом грунте овощных культур, проведения учетов и наблюдений.

6. Статистический анализ экспериментальных данных, подготовка научных отчетов, формулирование выводов и рекомендаций для производства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения выпускной квалификационной работы по направлению 35.04.05 Садоводство, направленность «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве»

Реализация выпускной квалификационной работы по направлению Садоводство требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.05 Садоводство, направленность «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве» должна формировать следующие компетенции, представленные в таблице 1.

Таблица 1. – Требования к результатам освоения программы

| Индекс компетенции / индикатора компетенции | Содержание компетенции / индикатора компетенции | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
|---|--|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | + | + |
| УК-1.1 | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | + | + |
| УК-1.2 | Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | + | + |

| | | | |
|--------|--|---|---|
| УК-1.3 | Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | + | + |
| УК-1.4 | Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | + | + |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | + | + |
| УК-2.1 | Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | + | + |
| УК-2.2 | Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата | + | + |
| УК-2.3 | Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения | + | + |
| УК-2.4 | Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами | + | + |
| УК-2.5 | Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях | + | + |
| УК-2.6 | Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение) | | + |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | | + |
| УК-3.1 | Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели | | + |
| УК-3.2 | Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает /взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий | | + |
| УК-3.3 | Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета | | + |

| | | | |
|--------|--|--|---|
| | интересов всех сторон | | |
| УК-3.4 | Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий | | + |
| УК-3.5 | Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений | | + |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия | | + |
| УК-4.1 | Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) | | + |
| УК-4.2 | Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные | | + |
| УК-4.3 | Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях | | + |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | + |
| УК-5.1 | Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей | | + |
| УК-5.2 | Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | | + |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | | + |
| УК-6.1 | Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития | | + |
| УК-6.2 | Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста | | + |
| УК-6.3 | Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда | | + |
| ОПК-1 | Способен решать задачи развития области | | + |

| | | | |
|---------|--|---|---|
| | профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | | |
| ОПК-1.1 | Знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве | | + |
| ОПК-1.2 | Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов | | + |
| ОПК-1.3 | Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве | | + |
| ОПК-1.4 | Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в садоводстве | | + |
| ОПК-2 | Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик | + | + |
| ОПК-2.1 | Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида | | + |
| ОПК-2.2 | Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) | | + |
| ОПК-2.3 | Передает профессиональные знания в области садоводства, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции садоводства | + | + |
| ОПК-3 | Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | + | + |
| ОПК-3.1 | Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве | + | + |
| ОПК-3.2 | Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве | + | + |
| ОПК-4 | Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | | + |
| ОПК-4.1 | Анализирует методы и способы решения исследовательских задач | | + |
| ОПК-4.2 | Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве | | + |
| ОПК-4.3 | Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач | | + |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| ОПК-5 | Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | | + |
| ОПК-5.1 | Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве | | + |
| ОПК-5.2 | Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве | | + |
| ОПК-5.3 | Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве | | + |
| ОПК-6 | Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства | | + |
| ОПК-6.1 | Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом | | + |
| ОПК-6.2 | Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации | | + |
| ОПК-6.3 | Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой | | + |
| ПКос-1 | Способен проводить полевые и лабораторные опыты в области питомниководства, плодового и виноградарства с использованием традиционных и современных методов, в т.ч. цифровых | + | + |
| ПКос-1.1 | Проводит информационный поиск и анализ данных, научной литературы для достижения поставленной цели научного исследования, разрабатывает программу научных исследований по обозначенной проблеме | + | + |
| ПКос-1.2 | Организует закладку полевых и лабораторных опытов в рамках испытания растений и влияния условий на проявление их признаков и свойств | + | + |
| ПКос-1.3 | Производит учеты и наблюдения в опытах для испытания растений с оценкой влияния условий на проявление признаков и свойств и анализ полученных данных с использованием цифровых методов | + | + |
| ПКос-1.4 | Определяет комплекс традиционных и современных (полевых и лабораторных) методов исследования для решения научных задач | + | + |
| ПКос-2 | Способен проводить научно-исследовательские работы в области плодового, виноградарства и питомниководства в условиях | + | + |

| | | | |
|----------|--|---|---|
| | производства | | |
| ПКос-2.1 | Осуществляет информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам плодовых культур и винограда | + | + |
| ПКос-2.2 | Организует проведение сравнительных экспериментов (полевых, лабораторных опытов) по оценке эффективности инновационных, адаптивных и органических технологий (элементов технологий), сортов плодовых культур и винограда в условиях производства | + | + |
| ПКос-2.3 | Организует проведение сравнительных экспериментов (полевых, лабораторных опытов) по оценке эффективности инновационных, адаптивных и органических технологий (элементов технологий) в питомниководстве в условиях производства | + | + |
| ПКос-2.4 | Проводит обработку результатов, полученных в опытах с использованием цифровых методов | + | + |
| ПКос-2.5 | Готовит заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных адаптивных и органических технологий, сортов плодовых культур и винограда на основе анализа опытных данных | + | + |
| ПКос-3 | Способен составить и реализовать научно-обоснованную программу совершенствования сортимента, адаптивных и органических технологий (элементов технологий) производства продукции питомниководства, пловодства, виноградарства и виноделия | + | + |
| ПКос-3.1 | Составляет программы совершенствования сортимента, внедрения инновационных, адаптивных технологий (элементов технологий) производства продукции пловодства, виноградарства и питомниководства | + | + |
| ПКос-3.2 | Определяет качество посадочного материала плодовых культур и винограда с использованием современных (в т.ч. биотехнологических) методов анализа и нормативной документации | + | + |
| ПКос-3.3 | Использует органические технологии в производстве продукции питомниководства, пловодства, виноградарства и виноделия | + | + |
| ПКос-3.4 | Проводит испытания адаптивных сортов плодовых культур и винограда составляет заключения в соответствие с | | + |

| | | | |
|--|---|------------|--|
| | действующими Государственного сортоиспытания | методиками | |
|--|---|------------|--|

3. Структура выпускной квалификационной работы

Объем пояснительной записки ВКР составляет не менее 75 листов без приложения. Пояснительная записка выполняется и представляется на бумажном и электронном носителях.

Примерная структура выпускной квалификационной работы представлена в таблице 2

Таблица 2 - Структура ВКР и объем отдельных разделов

| №п/п | Элемент структуры выпускной квалификационной работы | Объем (примерный) страниц |
|------|---|-----------------------------------|
| 1 | Титульный лист (приложение А) | 1 |
| 2 | Задание (приложение Б) | 1 |
| 3 | Аннотация. Перечень условных сокращений | 1 |
| 4 | Содержание | 1-2 |
| 5 | Введение | 2-3 |
| 6 | Обзор литературы | не более 30% об общего объема ВКР |
| 7 | Экспериментальная часть | 10-15 |
| 7.1 | Цели и задачи исследования | 1 |
| 7.2 | Условия и место проведения исследований | 3-4 |
| 7.3 | Объекты исследований | 2-5 |
| 7.4 | Методы исследований | 4-5 |
| 8 | Результаты исследований | 20-40 |
| 9 | Экономическое обоснование | 1-3 |
| 10 | Охрана труда | 1-2 |
| 11 | Выводы | 1 |
| 12 | Рекомендации производству | 1 |
| 13 | Библиографический список | 2-3 |
| | Приложения (по необходимости) | |

Примечание: В таблице 2 представлена типовая структура выпускной квалификационной работы. Все разделы ВКР должны быть изложены в строгой логической последовательности, вытекать одна из другой и быть взаимосвязанными.

Любая ВКР имеет свои отличительные особенности, вытекающие из своеобразия цели и задач исследования, объектов и методов исследования,

наличия и полноты источников информации, глубины знаний студентов, их умений и навыков самостоятельной работы. Вместе с тем, каждая ВКР должна быть построена по общей схеме на основе данных методических указаний, отражающих современный уровень требований ФГОС ВО.

Требование единства относится к форме построения структуры ВКР, но не к ее содержанию.

4. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

Выбор темы

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности её разработки. В этом случае студент подает заявление на имя заведующего кафедрой плодового, виноградарства и виноделия с просьбой закрепить тему за ним.

Организация утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР.

По письменному заявлению обучающегося организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

В этом случае студент подает заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой с просьбой закрепить тему за ним. О закреплении за ним темы его будущей ВКР.

Тема ВКР должна быть актуальной, соответствовать специализации кафедры. Темы могут быть как теоретического, практического применения. Темы ВКР рассматриваются и утверждаются на ученом совете института.

Закрепление тем ВКР и руководителей, консультантов рассматривается на заседаниях выпускающей кафедры. По представлению кафедр дирекция формирует проект приказа, который передается в учебно-методическое управление для оформления приказа по университету об утверждении тем, руководителей, научных руководителей, консультантов (при необходимости). Ответственность за подготовку приказа в указанные сроки несет заведующие кафедрами, директор института.

Таблица 3 - Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению 35.04.05 Садоводство, направленность «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве»

| № п/п | Примерная тематика выпускных квалификационных работ |
|----------|--|
| 1. | Производственная оценка перспективных сортов томатов/салата/огурца в условиях теплиц/проточной линии |
| 2. | Изучение влияния органо-минеральных удобрений в условиях плёночной теплицы на примере огурца/томата/баклажана/перца |
| 3. | Разработка элементов органической технологии получения ранней продукции картофеля. |
| 4. | Влияние органических удобрений на продуктивность зеленных культур |
| 5. | Сортоизучение салата кочанного/перца/ баклажана |
| 6. | Зависимость урожайности шампиньона двуспорового от состава покровной почвы |
| 7. | Изучение элементов технологии выращивания салата листового в условиях вертикальной фермы |
| 8. | Изучение влияния различных схем посева и способов капельного орошения на урожайность моркови столовой в условиях Нечернозёмной зоны РФ |
| 9. | Влияние развивающихся примордиев и характеристик компоста на плодоношение шампиньона двуспорового |
| 10. | Особенности роста и развития шлемника байкальского в условиях культуры |
| 11. | Влияние регуляторов роста на продуктивность и содержание БАВ в лекарственном сырье |
| 12. | Влияние регуляторов роста на качество урожая эфирномасличных культур |
| 13. | Разработка элементов технологии органического выращивания сырья лекарственных культур |
| 14. | Применение аминокислот для повышения продуктивности лекарственных культур |
| 15. | Интродукционное изучение новых и перспективных лекарственных культур |
| 16. | Сравнительная оценка продуктивности сортов лекарственных и эфирномасличных культур в условиях Нечернозёмной зоны РФ |
| 17. | Сравнительная оценка и отбор перспективных популяций различного происхождения лекарственных и эфирномасличных культур |
| 18. | Разработка элементов технологии размножения лекарственных и эфирномасличных культур |

Примечание: Тематика ВКР должна соответствовать профилю «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве» и наряду с этим соответствовать реальным задачам будущей профессиональной деятельности. Тематика должна основываться на фактическом материале организаций АПК, на материале, собранном студентами в ходе производственных практик, на результатах научных исследований сотрудников кафедры, аспирантов и студентов и должна охватывать наиболее важные разделы овощеводства открытого и защищённого грунта, лекарственного и эфирномасличного растениеводства.

Тематика ВКР обсуждается и утверждается на заседании соответствующей кафедры до начала выдачи студентам заданий на ВКР. В случае необходимости, тема ВКР может быть уточнена по согласованию с научным руководителем.

Выбор темы ВКР регистрируется в журнале регистрации выпускных квалификационных работ на соответствующей кафедре.

Получение индивидуального задания

Индивидуальное задание выдается студенту после того, как он выбрал тему ВКР. Срок выдачи заданий – 1-й семестр 1 курса (октябрь – ноябрь).

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) выдаётся студентам за подписью научного руководителя, датируется днём выдачи и регистрируется на кафедре в журнале. Факт получения задания удостоверяется подписью студента в указанном журнале.

Составление плана выполнения выпускной квалификационной работы

План подготовки ВКР составляется кафедрой самостоятельно. Выбрав тему и получив индивидуальное задание по выполнению ВКР, определив цель, задачи, структуру и содержание ВКР, необходимо совместно с научным руководителем составить план-график выполнения ВКР с учетом календарного учебного графика (табл. 4).

Таблица 4 – Примерный план-график выполнения выпускной квалификационной работы

| № | Наименование действий | Исполнители | Сроки, № недели семестра |
|---|--|-----------------------|---|
| 1 | Выбор темы | Студент | в течение 1 семестра |
| 2 | Получение индивидуального задания по ВКР | Студент, руководитель | в течение 1 семестра |
| 3 | Уточнение темы и содержания ВКР | Студент, руководитель | в течение 1 семестра |
| 4 | Составление библиографического списка | Студент | 1-4 недели 2 семестра |
| 5 | Изучение научной и методической литературы, написание «Обзора литературы» | Студент | 5-13 недели 2 семестра |
| 6 | Проведение учетов и наблюдений | Студент | Производственная практика «Научно-исследовательская работа» |
| 7 | Предварительный анализ собранного экспериментального материала | Студент | в течение 3 семестра |
| 8 | Предварительное консультирование | Руководитель | в течение 3 семестра |
| 9 | Написание раздела «Экспериментальная часть: Цели и задачи исследования; Условия и место проведения исследований; Объекты исследований; Методы исследований | Студент | в течение 3 семестра |

| | | | |
|----|--|-----------------------|---|
| 10 | Статистический анализ экспериментальных данных, обобщение полученных результатов, написание разделов «Результаты исследований», Экономическое обоснование, Охрана труда, Выводы, Рекомендации производству, Приложения | Студент | 1-12 недели 4 семестра |
| 11 | Написание содержания, введения, аннотации. Оформление ВКР, создание презентации ВКР | Студент | Производственная практика «Преддипломная практика» |
| 12 | Представление руководителю первого варианта ВКР, обсуждение представленного материала и результатов, предварительное определение рецензента ВКР | Студент, руководитель | Производственная практика «Преддипломная практика» |
| 13 | Предварительная защита ВКР на кафедре, утверждение рецензента ВКР | Студент, руководитель | 13-я неделя 4 семестра |
| 14 | Составление окончательного варианта ВКР и презентации | Студент, руководитель | последняя неделя мая 4 семестра |
| 15 | Заключительное консультирование | Студент, руководитель | последняя неделя мая 4 семестра |
| 16 | Рецензирование ВКР | Студент, рецензент | последняя неделя мая 4 семестра |
| 17 | Защита выпускной квалификационной работы | Студент | Согласно КУГ |

Требования к разработке структурных выпускной квалификационной работы

Разработка введения

Во введении следует обосновать актуальность избранной темы ВКР, раскрыть ее научную новизну, теоретическую и практическую значимость, сформулировать цель и задачи исследования, дать информацию об апробации ВКР: участие в научных конференциях, конкурсах, выставках по теме ВКР.

Разработка основной части выпускной квалификационной работы
Основная часть обычно состоит из трех разделов: в первом - «Обзор литературы» содержатся теоретические основы темы ВКР; раскрывается история вопроса, уровень разработанности вопроса в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы. Излагая содержание публикаций других авторов, необходимо обязательно давать ссылки на них.

Второй раздел представляет собой «Экспериментальную часть» ВКР, которая включает следующие подразделы: 1) Цели и задачи исследования; 2) Условия и место проведения исследований; 3) Объекты исследований; 4) Методы исследований.

Подраздел «Условия и место проведения исследований» включает в себя 3 типа условий: 1) климатические (метеорологические); 2) почвенные; 3) агротехнические.

Климатические условия включают динамику средней, минимальной и

максимальной температур воздуха, суммы атмосферных осадков, относительной влажности воздуха и т.п. в течение 1-2 календарных лет наблюдений. Перечисленные параметры определяют по декадам или месяцам. При этом, используют данные метеостанций, расположенных вблизи места проведения исследований или данные, размещенные в интернет-сайтах.

Если исследования проводили в защищенном грунте или в иных помещениях приводят показатели температур и влажности воздуха, длины светового дня, газового состава воздуха используя специальные приборы.

Почвенные условия зависят от типа, механического состава почвы, доли содержания гумуса, макро и микроэлементов. В защищенном грунте вместо почвы используется тот или иной субстрат, поэтому необходимы сведения о составе субстрата и содержании в нем основных химических элементов.

Агротехнические условия складываются из агротехнических приемов выращивания той или иной садовой культуры, что необходимо отразить в данном подразделе.

Второй подраздел, названный выше «Объекты исследований», должен содержать исчерпывающие сведения об объектах исследования, их генетическом и эколого-географическом происхождении, возрасте, количестве изученных растений и т.п.

Третий подраздел - «Методы исследований» является едва ли не самым важным в данном разделе, поскольку в нем должны быть перечислены все учеты и наблюдения, проводимые с растениями, классифицированы признаки, которые характеризуют объекты изучения, например на следующие группы: морфологические, фенологические, химические, физиологические и т.д. В конце данного подраздела должны быть перечислены методы анализа экспериментальных данных, например, корреляционный анализ, дисперсионный анализ и т.д.

Третий раздел – «Результаты исследований» с их обсуждением. Данный раздел основной части ВКР является наиболее важным разделом, как по объему, так и по значению той информации, которая в нем помещена. Обычно результаты работы структурируют на ряд подразделов согласно задачам исследования. В данном разделе, как правило, имеются значительное количество таблиц и рисунков (фотографий, графиков и диаграмм). В конце каждого подраздела обычно формулируют краткие обобщающие резюме, являющимися связующими звеньями между подразделами

Разработка выводов и рекомендаций производству

Данный раздел должен быть предельно лаконичным и содержать краткое изложение результатов решения задач исследования, которые были сформулированы во введении. Выводы должны быть основаны на анализе экспериментальных данных. Рекомендации производству должны иметь прикладной характер, отражающий практическую значимость работы.

Разработка библиографического списка

Библиографический список – структурный элемент ВКР, который приводится в конце текста ВКР, представляющий список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки ВКР. Библиографический список помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно **ГОСТ 7.1**.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте ВКР (не менее 30-40 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Разработка приложений

Приложения являются самостоятельной частью работы. В приложениях выпускной квалификационной работы помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложение(я) является самостоятельной частью работы. В приложениях к ВКР помещают материал, дополняющий основной текст. Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в основной работе и т.д.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова «Приложение» следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Разработка аннотации

Аннотация, хотя и помещается на второй странице ВКР сразу после титульного листа, составляется в самом конце разработки и оформления ВКР. В ней содержатся сведения о цели и задачах, месте и времени выполнения исследований, объектах изучения, основных особенностях методик изучения,

основных выводах и рекомендациях производству.

В конце аннотации приводятся сведения о количестве: изученных источников литературы, таблиц, рисунков, общем количестве страниц текста.

Ниже приводится список условных сокращений, примененных в выпускной квалификационной работе (при их наличии).

5. Требования оформлению выпускной квалификационной работы

Требования к изложению текста.

Изложение содержания пояснительной записки должно быть кратким и четким. В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами или общепринятые в научно-технической литературе.

Условные буквенные обозначения величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать требованиям государственных стандартов (это относится и к единицам измерения). Условные буквенные обозначения должны быть тождественными во всех разделах записки. Если в пояснительной записке принята особая система сокращения слов или наименований, то в ней должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают перед «содержанием».

В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак «Ø»;
- применять без числовых значений математические знаки, например:
 - (больше), < (меньше), =(равно), > (больше или равно), < (меньше или равно),
 - ≠ (не равно), а также № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий без регистрационного номера.

Правила печатания знаков. Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов пробелом не отделяют, а от последующих отделяют одним пробелом.

Дефис от предшествующих и последующих элементов не отделяют.

Тире от предшествующих и последующих элементов отделяют обязательно.

Кавычки и скобки не отбивают от заключенных в них элементов. Знаки препинания от кавычек и скобок не отбивают.

Знак № применяют только с относящимися к нему числами, между ними ставят пробел.

Знаки сноски (звездочки или цифры) в основном тексте печатают без

пробела, а от текста сноски отделяют одним ударом (напр.: *слово*¹, ¹ *Слово*).

Знаки процента и промилле от чисел отбивают.

Знаки углового градуса, минуты, секунды, терции от предыдущих чисел не отделяют, а от последующих отделяют пробелом (напр.: 5° 17').

Знак градуса температуры отделяется от числа, если за ним следует сокращенное обозначение шкалы (напр., 15 °С, но 15° Цельсия).

Числа и даты. Многочисленные числа пишут арабскими цифрами и разбивают на классы (напр.: 13 692). Не разбивают четырехзначные числа и числа, обозначающие номера.

Числа должны быть отбиты от относящихся к ним наименований (напр.: 25 м). Числа с буквами в обозначениях не разбиваются (напр.: в пункте 2б). Числа и буквы, разделенные точкой, не имеют отбивки (напр.: 2.13.б).

Основные математические знаки перед числами в значении положительной или отрицательной величины, степени увеличения от чисел не отделяют (напр.: -15, ×20).

Для обозначения диапазона значений употребляют один из способов: многоточие, тире, знак ÷, либо предлоги от ... до По всему тексту следует придерживаться принципа единообразия.

Сложные существительные и прилагательные с числами в их составе рекомендуется писать в буквенно-цифровой форме (напр.: 150-летие, 30-градусный, 25-процентный).

Стандартной формой написания дат является следующая: 20.03.93 г. Возможны и другие как цифровые, так и словесно-цифровые формы: 20.03.1993 г., 22 марта 1993 г., 1 сент. 1999 г.

Все виды некалендарных лет (бюджетный, отчетный, учебный), т.е. начинающихся в одном году, а заканчивающихся в другом, пишут через косую черту: В 1993/94 учебном году. Отчетный 1993/1994 год.

Сокращения. Используемые сокращения должны соответствовать правилам грамматики, а также требованиям государственных стандартов.

Однотипные слова и словосочетания везде должны либо сокращаться, либо нет (напр.: в 1919 году и XX веке или в 1919 г. и XX в.; и другие, то есть или и др., т.е.).

Существует ряд общепринятых графических сокращений: Сокращения, употребляемые самостоятельно: и др., и пр., и т.д., и т.п.

Употребляемые только при именах и фамилиях: г-н, т., им., акад., д-р., доц., канд. физ.-мат. наук, ген., чл.-кор. Напр.: доц. Иванов И.И.

Слова, сокращаемые только при географических названиях: г., с., пос., обл., ул., просп. Например: в с. Н. Павловка, но: в нашем селе.

Употребляемые при ссылках, в сочетании с цифрами или буквами: гл. 5, п. 10, подп. 2а, разд. А, с. 54 – 598, рис. 8.1, т. 2, табл. 10 – 12, ч. 1.

Употребляемые только при цифрах: в., вв., г., гг., до н.э., г.н.э., тыс., млн., млрд., экз., к., р. Например: 20 млн. р., 5 р. 20 к.

Используемые в тексте сокращения поясняют в скобках после первого употребления сокращаемого понятия. Напр.: ... заканчивается этапом

составления технического задания (ТЗ).

В пояснительной записке следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417 или ГОСТ 8.430. В качестве обозначений предусмотрены буквенные обозначения и специальные знаки, напр.: 20.5 кг, 438 Дж/(кг·К), 36 °С. При написании сложных единиц комбинировать буквенные обозначения и наименования не допускается. Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранееприменявшихся систем, разрешенных к применению.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. ВКР должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210×297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах работы и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы.
8. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторений и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.
9. На последней странице ВКР ставятся дата окончания работы и подпись автора.
10. Законченную работу следует переплести в папку.

Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением в том же месте исправленного текста машинописным способом или черными чернилами. Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются. Возможно наклеивание рисунков и фотографий.

Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5)

При написании ВКР необходимо давать краткие внутритекстовые библиографические ссылки. Если делается ссылка на источник в целом, то необходимо после упоминания автора или авторского коллектива, а также после приведенной цитаты работы, указать в квадратных скобках номер этого источника в библиографическом списке. Например: По мнению Ван Штраалена, существуют по крайней мере три случая, когда биоиндикация становится незаменимой [7].

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Например, (Смирнов, Буханцов, 1990).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки. Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95)

Иллюстрации, сопровождающие пояснительную записку, могут быть выполнены в виде диаграмм, номограмм, графиков, чертежей, карт, фотоснимков и др. Указанный материал выполняется на формате А4, т.е. размеры иллюстраций не должны превышать формата страницы с учетом полей. Иллюстрации могут быть расположены по тексту пояснительной записки, а также даны в приложении. Сложные иллюстрации могут выполняться на листах формата А3 и больше со сгибом для размещения в пояснительной записке.

Все иллюстрации нумеруются в пределах текста арабскими цифрами (если их более одной). Нумерация рисунков может быть как сквозной, например, **Рис. 1**, так и индексационной (по главам пояснительной записки, например, **Рис. 3.1**). В тексте, где идет речь о теме, связанной с иллюстрацией, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения (**рис. 3.1**) либо в виде оборота типа «...как это видно на **рис. 3.1**».

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 - Жизненные формы растений

Точка в конце названия не ставится.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа «Схема 1.2», «Диагр. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте курсовой работы/проекта. Допускается размещение иллюстраций через определенный промежуток текста в том случае, если размещение иллюстрации непосредственно после ссылки на нее приведет к разрыву и переносу ее на следующую страницу.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций, а для электро- и радиоэлементов - позиционные обозначения, установленные в схемах данного изделия.

Исключение составляют электро- и радиоэлементы, являющиеся органами регулировки или настройки, для которых (кроме номера позиции) дополнительно указывают в подрисуночном тексте назначение каждой регулировки и настройки, позиционное обозначение и надписи на соответствующей планке или панели.

Допускается, при необходимости, номер, присвоенный составной части изделия на иллюстрации, сохранять в пределах документа.

Для схем расположения элементов конструкций и архитектурно-строительных чертежей зданий (сооружений) указывают марки элементов. При ссылке в тексте на отдельные элементы деталей (отверстия, пазы, канавки, буртики и др.) их обозначают прописными буквами русского алфавита.

При оформлении графиков оси (абсцисс и ординат) вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят (рис.3.1). Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс). По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.

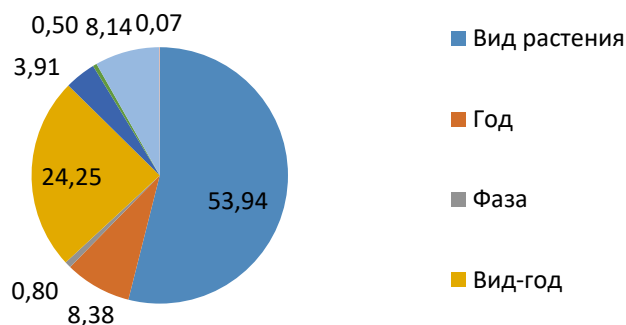


Рис. 3.1 - Влияние факторов на содержание суммы фенольных соединений, %

Схемы выполняют без соблюдения масштаба и пространственного расположения.

Иллюстрации должны быть вставлены в текст одним из следующих способов:

– либо командами ВСТАВКА-РИСУНОК (используемые для вставки рисунков из коллекции, из других программ и файлов, со сканера, созданные кнопками на панели рисования, автофигуры, объекты *Word Art*, а так же диаграммы). При этом все иллюстрации, вставляемые как рисунок, должны быть преобразованы в формат графических файлов, поддерживаемых *Word*; либо командами ВСТАВКА-ОБЪЕКТ. При этом необходимо, чтобы объект, в котором создана вставляемая иллюстрация, поддерживался редактором *Word* стандартной конфигурации.

Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95)

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект. Размеры шрифта для формул:

- обычный – 14 пт;
- крупный индекс – 10 пт;
- мелкий индекс – 8 пт;
- крупный символ – 20 пт;
- мелкий символ – 14 пт.

Значения указанных символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой, причем каждый символ и его размерность пишутся с новой строки и в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример:

Определение нагрузки по методу «Магарач» (Цейко) проводится по формуле:

$$m = \frac{H - \phi}{\ddot{I} (1 - A)} \cdot N, \quad (3.1)$$

где m – искомая нагрузка числом глазков,
 H – коэффициент кратности,
 φ – число бесплодных побегов (в долях от 1),
 Π – число плодоносных побегов (в долях от 1),
 A – число погибших глазков (в долях от 1),
 N – число нормально развитых побегов на куст.

Все формулы нумеруются арабскими цифрами, номер ставят с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Номер формулы состоит из 2-х частей, разделенный точкой, например (3.1), первая часть выделена под номер раздела, вторая часть – номер формулы. Допускается нумерация формул в пределах пояснительной записки. При переносе формулы номер ставят напротив последней строки в край текста. Если формула помещена в рамку, номер помещают вне рамки против основной строки формулы.

Группа формул, объединенных фигурной скобкой, имеет один номер, помещаемый точно против острия скобки.

При ссылке на формулу в тексте ее номер ставят в круглых скобках.

Например:

Из формулы (3.1) следует...

В конце формулы и в тексте перед ней знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. Формулы, следующие одна за другой, отделяют запятой или точкой с запятой, которые ставят за формулами до их номера. Переносы формул со строки на строку осуществляются в первую очередь на знаках отношения ($=$; \neq ; \geq , \leq и т.п.), во вторую – на знаках сложения и вычитания, в третью – на знаке умножения в виде крестика. Знак следует повторить в начале второй строки. Все расчеты представляются в системе СИ.

Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95)

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например*: Таблица 1.2). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например*: Приложение 2, табл. 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей по центру, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире (*например*: Таблица 3 – Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг.).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (*например*: Продолжение таблицы 3).

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать в альбомной ориентации. В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к

оформлению сносок.

Пример:

Таблица 3 – Влияние регуляторов роста на рост побегов диоскореи,
Ботанический сад ВИЛАР за 2003-2005 гг., см

| Вариант | | Общая длина побега | | |
|----------|--------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| препарат | концентрация | Диоскорея ниппонская | Диоскорея дельтовидная | Диоскорея кавказская |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Контроль | Вода | 142,06 | 137,81 | 117,82 |
| Крезацин | 100 (1) | 133,04 | 134,00 | 112,25 |

разрыв страницы

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------|-----|--------|--------|--------|
| Лариксин | 0,6 | 132,50 | 138,95 | 119,60 |
| НСР ₀₅ | | 15,13 | 16,46 | 14,92 |

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовок столбцов и строк таблицы должны быть отделены линией от остальной части таблицы.

Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1)

Оформление книг

с 1 автором

Степанов, С.Н. Плодовый питомник / С.Н.Степанов. – М.: Колос, 1981. – 88 с.

с 2-3 авторами

1. Зеленков, В.Н. Топинамбур: агробиологический портрет и перспективы инновационного применения / В.Н.Зеленков, Н.Г.Романова. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2012. – 161 с.

2. Стрелец, В.Д. Древесно-кустарниковые лекарственные и эфиромасличные растения / В.Д.Стрелец, А.А.Терехин, А.Н.Цицилин. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2008. – 190 с.

с 4 и более авторами

Коробкин, М.В. Современная экономика / М.В. Коробкин [и д.р.] - СПб.:Питер, 2014.- 325 с.

Оформление учебников и учебных пособий

Маланкина, Е.Л. Лекарственные и эфирномасличные растения: учебник / Е.Л.Маланкина, А.Н.Цицилин – М.: ИНФРА-М, 2016. – 368 с.

Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Виноградарство: учебник / К.В.Смирнов, Л.М.Малтабар, А.К.Раджабов, Н.В.Матузок, Л.П.Трошин; под ред. А.К.Раджабова. - М.: Росинформагротех, 2017. - 500 с.

Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2014. - 532 с.

Словари и энциклопедии

1. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.
2. Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. - М.: Экономика, 1999. - 1055 с.

Оформление статей из журналов и периодических сборников

1. Агафонов, Н.В. и др. Особенности роста и плодоношения винограда Кишмиш чёрный при обработке растений гибберелловой кислотой и тидиазурином / Н.В.Агафонов, К.В.Смирнов, С.Н.Саленков // Известия ТСХА.- 1989.- вып.2.- С.109-117.
2. Krylova, V.V. Hypoxic stress and the transport systems of the peribacteroid membrane of bean root nodules / V.V. Krylova, S.F. Izmailov // Applied Biochemistry and Microbiology, 2011. - Vol. 47. - №1. - P.12-17.
3. Малеванная, Н.Н. Циркон – новый регулятор роста растений полифункционального действия / Н.Н. Малеванная // Средства защиты растений, регуляторы роста, агрохимикаты и их применение при возделывании сельскохозяйственных культур: материалы Всероссийской научной конференции. – Анапа, 2005. - С. 49-53.
4. Shumakova, K.B., Burmistrova A.Yu. The development of rational drip irrigation schedule for growing nursery apple trees (*Malus domestica* Borkh.) in the Moscow region/ K.B. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // European science and technology: materials of the IV international research and practice conference. Vol. 1. Publishing office Vela Verlag Waldkraiburg – Munich – Germany, 2013. - P. 452–458.

Диссертация

Деменко, В.И. Биологические и технологические особенности вегетативных способов размножения в системе производства здорового посадочного материала // В.И. Деменко. – Дисс. ... докт.с.-х.наук. Москва, 2006. – 329 с.

Автореферат диссертации

Панова М.Б. Влияние регуляторов роста на рост, развитие, плодоношение и качество урожая винограда в условиях Ростовской области: Автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.01.07 - М.: 2007. – 21 с.

Описание нормативно-технических и технических документов

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» - Введ. 2009-01-01.— М.: Стандартинформ, 2008.— 23 с.
2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи.— № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).— 3 с.

Описание официальных изданий

Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.— М.: Эксмо, 2013.— 63 с.

Депонированные научные работы

1. Крылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра/ А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». — Л., 1982. — 11 с. — Деп. в ВИНТИ 24.03.82; № 1286-82.
2. Панова, М.Б. Влияние регуляторов роста на образование бессемянных ягод у семенного сорта винограда Агадаи в условиях Южного Дагестана / М.Б.Панова, Л.Р.Насруллаева; Моск. с.-х.академия имени К.А.Тимирязева. — М., 1998. — 10 с. — Деп. в БД ВНИИТЭИагропрома, вып.3.1, № 95/30 ВС-98.

Электронные ресурсы

1. Суров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. — 2012. — №4(8) [Электронный журнал]. — С.18-23. — Режим доступа: URL molochное.ru/journal.
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Режим доступа: <https://gossortrf.ru/> свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 15.05.2022).

Реферат

1. [Реферат]// Химия: РЖ. — 1981. — № 1, вып. 19С — С. 38 (1 С138). Реф. Ст.: Richardson, S. M. Simulation of injection moulding / S.M. Richardson, H.J. Pearson, J.R.A. Pearson// Plast and Rubber: Process. — 1980. — Vol. 5, № 2. — P. 55 — 60.

Рецензия

1. Гаврилов А.В. Как звучит?/Андрей Гаврилов—Кн.обозрение. — 2002. 11 марта (№10-11). — С. 2 — Рец. на кн.: Музыкальный запас. 70-е: Проблемы, портреты, случаи/Т. Чередниченко. — М.: Новое лит. Обозрение, 2002 — 592 с.

ВКР должна быть написана логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50 – 100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании ВКР не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

- *изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что ...*,
- *на основе выполненного анализа можно утверждать ...*,
- *проведенные исследования подтвердили...;*

- *представляется целесообразным отметить;*
- *установлено, что;*
- *делается вывод о...;*
- *следует подчеркнуть, выделить;*
- *можно сделать вывод о том, что;*
- *необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;*
- *в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании ВКР необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

- для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:
 - *прежде всего, сначала, в первую очередь;*
 - *во – первых, во – вторых и т. д.;*
 - *затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
 - *до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;*
 - *в последние годы, десятилетия;*
- для сопоставления и противопоставления:
 - *однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;*
 - *как..., так и...;*
 - *с одной стороны..., с другой стороны, не только..., но и;*
 - *по сравнению, в отличие, в противоположность;*
- для указания на следствие, причинность:
 - *таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*
 - *отсюда следует, понятно, ясно;*
 - *это позволяет сделать вывод, заключение;*
 - *свидетельствует, говорит, дает возможность;*
 - *в результате;*
- для дополнения и уточнения:
 - *помимо этого, кроме того, также и, наряду с..., в частности;*
 - *главным образом, особенно, именно;*
- для иллюстрации сказанного:
 - *например, так;*
 - *проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;*
 - *подтверждением выше сказанного является;*
- для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:
 - *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
 - *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*
 - *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
 - *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*
- для введения новой информации:
 - *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
 - *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
 - *остановимся более детально на...;*

- *следующим вопросом является...*;
- *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...*;
- для выражения логических связей между частями высказывания:
 - *как показал анализ, как было сказано выше;*
 - *на основании полученных данных;*
 - *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
 - *резюмируя сказанное;*
 - *дальнейшие перспективы исследования связаны с....*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому что, в соответствии с...*;
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на...*;
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*

Необходимо определить основные понятия по теме исследования, чтобы использование их в тексте ВКР было однозначным. Это означает: то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться по-разному, должно во всем тексте данной работы от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором ВКР.

В ВКР должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

6. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Процедура проведения государственных аттестационных испытаний определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», которое доводится до сведения студентов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации.

Процедура организации и проведения защиты выпускной квалификационной работы возможна в дистанционном формате в соответствии с Положением об особенностях государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева" (по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры), принятым Ученым советом Университета (протокол №9 от 28 апреля 2020 г.).

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания.

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом государственной итоговой аттестации выпускника.

Организация утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Работа комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком. Расписание работы ГЭК согласовывается председателем ГЭК не позднее, чем за 30 дней до начала работы.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- открытие заседания ГЭК (председатель излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);
- представление председателем (секретарем) ГЭК выпускника (фамилия, имя, отчество), темы, научного руководителя;
- доклад выпускника;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- заслушивание отзыва научного руководителя;
- заслушивание рецензии;
- заключительное слово выпускника (ответы на высказанные замечания).

В процессе защиты ВКР магистра для доклада по содержанию работы соискателю предоставляется не более 20 минут, для ответа на замечания рецензентов – не более 5 минут. Вопросы членов комиссии и присутствующих и ответы на них – не более 10 минут. Заключительное словосоискателя степени магистра – не более 5 минут. Продолжительность защиты одной работы, как правило, не должна превышать 35 минут.

Примерная структура доклада выпускника на защите:

1. Представление темы ВКР.
2. Актуальность проблемы.
3. Предмет, объект исследования.
4. Цель и задачи работы.
5. Методология исследования.
6. Краткая характеристика исследуемого объекта.
7. Результаты анализа исследуемой проблемы и выводы по ним.
8. Основные направления совершенствования. Перспективность развития направления, в том числе и возможность внедрения (мероприятия по внедрению) либо результаты внедрения.
9. Общие выводы.

Выпускник может по рекомендации кафедры представить дополнительно краткое содержание ВКР на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите выпускной работы и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

7. Критерии выставления оценок за ВКР

Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки

выпускника требованиям ФГОС ВО на основе выполнения и защиты выпускником ВКР является суммарный балл оценки ГЭК.

Суммарный балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое итоговых оценок членов ГЭК и рецензента. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК. При этом голос председателя ГЭК является решающим.

Итоговая оценка члена ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок показателей (представленных в таблице 4), выставляемых по принятой четырех балльной системе.

Таблица 4 – Показатели качества ВКР, ее защиты и их оценки

| № п/ п | Фамилия, имя, отчество выпускника | Показатели качества выпускной квалификационной работы, ее защиты и их оценки | | | | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|--|-----------------------------------|---|---|-----------------|
| | | Актуальность и реалистичность задачи | Оригинальность ВКР. Глубина и полнота решения поставленных задач | Взаимосвязь теоретического и практического материала | Качество пояснительной записки и дополнительного материала | Качество подготовленного материала к презентации | Качество доклада на заседании ГЭК | Правильность и аргументированность ответов на вопросы | Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности | Итоговая оценка |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

При оценивании магистра по четырех балльной системе используют критерии, представленные в таблице 5.

Таблица 5 - Критерии выставления оценок при защите ВКР

| Оценка | Критерий оценки ВКР |
|------------------|--|
| «ОТЛИЧНО» | Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области. Оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии. Отзыв руководителя и рецензия положительные. Защита ВКР показала повышенную профессиональную и научную подготовленность студента. Компетенции сформированы на уровне – высокий . |
| «ХОРОШО» | Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных |

| Оценка | Критерий оценки ВКР |
|-----------------------|--|
| | источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области. ВКР хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв руководителя и рецензия положительные. Ход защиты ВКР показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента. Компетенции сформированы на уровне – хороший (средний) |
| «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» | Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний. Оформление ВКР с элементами небрежности. Отзыв руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Защита ВКР показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента. Компетенции сформированы на уровне – достаточный |
| «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» | Тема диссертации представлена в общем, виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Оформление ВКР с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв руководителя и рецензия с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты ВКР. Во время защиты студентом проявлена ограниченная научная эрудиция. Компетенции не сформированы . |

При условии успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «магистр» и выдается документ об образовании и квалификации.

Диплом магистра с отличием выдается при следующих условиях: - все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам, оценки за выполнение курсовых работ (проектов), за прохождение практик, за выполнение научных исследований, за факультативные дисциплины (за исключением оценок «зачтено») являются оценками «отлично» и «хорошо»; - все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками - количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок,

указанных в приложении к диплому

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

8.1 Основная литература

1. Виноградарство [Текст]: учебник / К. В. Смирнов [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: Росинформагротех, 2017. - 500 с. (77 экз.)
2. Деменко В.И. Микрклональное размножение садовых растений // Учебное пособие. - РГАУ-МСХА, 2007 г. – 56 с.
3. Кирюшин Б. Д. Основы научных исследований в агрономии [Текст]: учебник / Б. Д. Кирюшин, Усманов Р. Р., Васильев И. П. - М.: МСХА, 2009. - 398 с.: ил.
4. Маланкина Е.Л., Цицилин А.Н. Лекарственные и эфирномасличные растения. Учебник. Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.05 «Садоводство» (учебник).- Москва: Инфра-М, - 2016, 368 с.
5. Стрелец В.Д., Терехин А.А., Цицилин А.Н. Древесно-кустарниковые лекарственные и эфиромасличные растения. М.: ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА, 2008.

8.2 Дополнительная литература

1. Биология, экология и размножение винограда [Текст] : учебник / А.К. Раджабов ; Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2011. - 232 с.
2. Дженеев, С.Ю. Производство столового винограда, кишмиша и изюма [Текст] / Дженеев С. Ю., К. В. Смирнов. - М. : Колос, 1992. - 173 с.
3. Калашникова Е.А. Лабораторный практикум по культуре клеток и тканей растений [Электронный ресурс]: методические указания / Е. А. Калашникова, Чередниченко М.Ю., Киракосян Р.Н., Зайцева С.М. // Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева, Факультет агрономии и биотехнологии, Кафедра генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Росинформагротех, 2017. - 138 с.
4. Калашникова Е.А. Современные аспекты биотехнологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. А. Калашникова, Р. Н. Киракосян // РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016 - 123 с.

5. Кирюшин Б.Д. Методика научной агрономии. Часть I. Введение в опытное дело и статистическую оценку. Учебное пособие. М: Издательство МСХА. – 2004.-168 с.
6. Кирюшин Б.Д. Методика научной агрономии. Часть II. Постановка опытов и статистико-агрономическая оценка. Учебное пособие. М: Издательство МСХА. – 2005.-199 с.
7. Плодоводство [Текст]: учебник для студентов ВУЗов по спец. "Агрохимия", "Агрономия", «Садоводство" / Ю. В. Трунов, Е. Г. Самощенко, Т. Н. Дорошенко; ред. М. И. Толмачева; Международная ассоциация "Агрообразование". - Москва: КолосС, 2012. - 416 с.
8. Атлас лекарственных растений России. М., 2006.
9. Правила сбора и сушки лекарственных растений (сборник инструкций). М., Медицина: 1985.
10. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Magnoliaceae-Limonaceae. Л., 1984.- 460 с.
11. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Ranales-Thymelaeaceae. Л., 1985. 336 с.
12. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Hydrangaceae-Nyctagaceae. Л., 1987. 326 с.
13. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Rutaceae-Elaeagnaceae. Л.: Наука, 1988.-357 с.
14. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Caprifoliaceae-Plantaginaceae. Л., 1990. 328 с.
15. Методика определения запасов лекарственных растений. М. ЦБНТИ лесхоза, 1986.

Журналы по профилю программы:

1. Овощи России. Федеральный научный центр овощеводства (Москва) №1-6. Режим доступа: [Овощи России - содержание выпуска № 1 за 2023 год \(elibrary.ru\)](http://elibrary.ru) свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 15.05.2023).
2. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений (Москва), - ежемесячно. - №1-12. Режим доступа: [Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии - содержание выпуска Т.27 № 3 за 2024 год \(elibrary.ru\)](http://elibrary.ru) свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 15.05.2023).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для написания выпускной квалификационной работы

При написании выпускной квалификационной работы предусматривается использование следующих Интернет-ресурсов:

1. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Режим доступа: <https://gossortrf.ru/> свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 15.05.2022)
2. Сайт Всероссийского института лекарственных и ароматических растений. Режим доступа: <https://vilarnii.ru/> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 15.05.2022)
3. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 15.05.2022)
4. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Режим доступа: <http://agroportal2.garant.ru:81/document?id=73625455&byPara=1&sub=1> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 15.05.2022)
5. Информационная система Почвенно-географическая база данных России. Режим доступа: <https://soil-db.ru/ob-informacionnoy-sisteme> свободный доступ. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 15.05.2022).

Методические указания разработали:

Маланкина Е.Л., проф., д.с.-х.н.

Терехова В.И., доцент, к.с.-х.н.

Маланкина Е.Л.
Терехова В.И.

Приложение А



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕЖДИЩЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра плодородства, виноградарства и виноделия

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(магистерская диссертация) (16 пп)

« _____ »
название ВКР

по направлению подготовки 35.04.05 «Садоводство»

Зав. выпускающей кафедрой

(подпись, дата)

ФИО

«Допустить к защите»

« ____ » _____ 202__ г.

Руководитель

(подпись, дата)

ФИО

Консультант

(подпись, дата)

ФИО

Студент

(подпись, дата)

ФИО

Рецензент

(подпись, дата)

ФИО

Нормоконтроль

(подпись, дата)

ФИО

Москва, 202__



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры
 Кафедра плодового, виноградарства и виноделия

Утверждаю: _____
 Зав. выпускающей кафедрой
 «__» _____ 202__ г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ (ВКР)

Студент _____
 Тема ВКР (утверждена приказом по университету от «__» _____ 202__ г. № _____)
 « _____ »

Срок сдачи ВКР «__» _____ 202__ г.
 Исходные данные к работе _____

Перечень подлежащих разработке в работе вопросов:

Перечень дополнительного материала _____

Дата выдачи задания _____ «__» _____ 202__ г.
 Руководитель (подпись, ФИО) _____
 Задание принял к исполнению (подпись студента) _____
 «__» _____ 202__ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «**Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева**»

Студент (ка) _____

Кафедра _____

Институт _____

Представленная ВКР на тему: _____

содержит пояснительную записку на _____ листах и дополнительный материал в виде _____

ВКР по содержанию разделов, глубине их проработки и объему _____
(соответствует, не соответствует)

требованиям к выпускной квалификационной работе.

ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ВКР

1 Актуальность, значимость темы в теоретическом и практическом плане _____

2 Краткая характеристика структуры ВКР _____

3 Достоинства ВКР, в которых проявились оригинальные выводы, самостоятельность студента, эрудиция, уровень теоретической подготовки, знание литературы и т.д. _____

4 Недостатки ВКР (по содержанию и оформлению) _____

5 Особые замечания, пожелания и предложения _____

ВКР отвечает предъявляемым к ней требованиям и заслуживает _____ оценки,
(отличной, хорошей, удовлетворительной, не удовлетворительной)

а выпускник – присвоения квалификации _____

Рецензент _____
(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Дата: «___» _____ 202__ г.

Подпись: _____

РЕЦЕНЗИЯ

на методические указания к написанию выпускной квалификационной работы по направлению 35.04.05 Садоводство, направленность «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве» (квалификация выпускника – магистр)

Мироновым Алексеем Александровичем, доцентом кафедры ботаники и селекции и семеноводства садовых растений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом сельскохозяйственных наук проведена экспертиза методических указаний к написанию выпускной квалификационной работы для подготовки магистров по направлению **35.04.05 Садоводство** по направленности **«Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве»**, разработанной Маланкиной Еленой Львовной, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры овощеводства, Тереховой Верой Ивановной, кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом, и.о.зав.кафедрой овощеводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

- перечень компетенций, которыми должен овладеть студент в результате освоения ОПОП ВО по направлению 35.04.05 Садоводство;
- типовые задания;
- методические материалы, определяющие процедуру подготовки выпускной квалификационной работы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

1. **Структура и содержание методических указаний к написанию выпускной квалификационной работы по направлению 35.04.05 Садоводство, направленность «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве»** для подготовки магистра соответствуют требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию методических указаний к ОПОП ВО.

А именно:

- Перечень компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.
- Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения.
- Методические материалы по написанию выпускной квалификационной работы содержат четко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения, сформированности компетенций

2 Направленность методических указаний к написанию выпускной квалификационной работы и соответствует целям ОПОП ВО по направлению **35.04.05 Садоводство**, профессиональным стандартам будущей профессиональной деятельности студента.

3 Объем методических указаний по написанию выпускной квалификационной работы соответствует учебному плану подготовки. По качеству методические указания по написанию курсового проекта в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями. Таким образом, структура, содержание, направленность, объем и качество методических указаний к написанию курсовой работы дисциплины «Частные лекарственные и эфирномасличные культуры» для подготовки магистров направления 35.04.05 Садоводство, по Программе: «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве», разработанной авторами отвечают предъявляемым требованиям.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что методические указания к написанию выпускной квалификационной работы по направлению 35.04.05 Садоводство по направленности «Стратегические направления и адаптивные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве», разработанные Маланкиной Еленой Львовной, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, профессором кафедры овощеводства и Тереховой Верой Ивановной, кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствует требованиям образовательного стандарта, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и позволит качественно проверять заявленные компетенции в рамках данной дисциплины

Рецензент: Миронов Алексей Александрович, доцент кафедры ботаники и селекции и семеноводства садовых растений РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, к.с.-х.н.

« 21 » 06 2024 г.

(подпись) (подпись)

Рецензия рассмотрена на заседании кафедры овощеводства

Протокол № от 13 06.06. 2024 г

Терехова