

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
для выполнения и защите
выпускной квалификационной работы бакалавра
направления 110500.62- «Садоводство»**

Казань, 2015

Методическое пособие для бакалавров по направлению 110500.62
«Садоводство»
Казанского государственного аграрного университета.

Составители: Шаламова А.А., к. с.-х. наук, доцент
Абрамов А.Г., к. с.-х. наук
Абрамова Г.В.

Рецензент: Таланов И.П., д. с.-х. наук, проф.

Методическое пособие по выполнению и защите выпускной
квалификационной работы для бакалавров по направлению 110500.62
«Садоводство, 2015. – 21с.

В методическом пособии приведены требования к содержанию
выпускной квалификационной работы, правила ее оформления и защиты.
Указания рассчитаны на студентов и руководителей выпускной
квалификационной работы направления 110500.62 «Садоводство».

ВВЕДЕНИЕ

Область профессиональной деятельности бакалавров направления «Садоводство» включает: исследования и разработки, направленные на решение комплексных задач по организации и производству посадочного материала, хранению и первичной переработки продукции плодовых, овощных, лекарственных и эфиромасличных культур, винограда; проектированию, озеленению и эксплуатации садово-парковых и ландшафтных объектов; созданию новых сортов и разработке технологий выращивания садовых культур, технологии размножения плодовых, ягодных и декоративных растений.

Объектами профессиональной деятельности данного направления являются плодовые деревья, плодово-ягодные кустарники, декоративные, овощные, лекарственные культуры, виноград и их сорта, генетические коллекции садовых растений, селекционный процесс, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции садоводства, садово-парковые ландшафты, почва и её плодородие, сады и виноградники, культивационные сооружения для выращивания садовых культур.

Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения студентов, итогом всей их учебной и научно-исследовательской работы в вузе. В выпускной квалификационной работе в обобщенном виде должны найти отражение теоретические знания и практические навыки студентов, умение их под руководством профессорско-преподавательского состава решать отдельные актуальные вопросы по направлению «Садоводство».

Выпускная квалификационная работа должна содержать новые научные результаты, квалифицированный критический анализ современного состояния разрабатываемой проблемы, обоснованные выводы и

рекомендации производству.

На основании публичной защиты должны быть выявлены уровень знаний выпускника, его навыки к самостоятельной творческой работе, степень владения научными методами сбора и обработки полученных данных, умение решать поставленные задачи. По результатам защиты студенту присуждается квалификация бакалавр садоводства и выдаётся диплом общегосударственного образца.

Kazan State Agrarian University

1. Тематика выпускной квалификационной работы

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается выпускающей кафедрой и должна соответствовать направлению, быть актуальной для региона, отражать современное состояние и перспективы развития науки и практики. Предложенные темы обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются учёным советом факультета.

Выпускная квалификационная работы по направлению «Садоводство» может выполняться по следующим основным направлениям:

1. На основе экспериментальных данных (научно-исследовательские работы) - технологии возделывания плодовых, ягодных и декоративных культур открытого и защищенного грунта;

- технологии размножения плодовых, ягодных и декоративных культур открытого и закрытого грунта;

- разработка проекта закладки сада, плодово-ягодного питомника, декоративного питомника.

Примерные темы выпускной квалификационной работы приведены в приложении 1.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, которая закрепляется за ним на основании личного заявления на имя заведующего выпускающей кафедрой.

Для выполнения выпускной квалификационной работы руководитель выдаёт дипломнику задание, которое утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

В период прохождения преддипломной практики, по согласованию с руководителем и заведующим выпускающей кафедрой, тема конкретизируется в соответствии с условиями места проведения практики, характером объекта и возможностью получения запланированных результатов.

Выполнение работы проводится в следующей последовательности:

- составить подробный план работы и график выполнения отдельных разделов по месяцам (задание, календарный план), согласовав его с научным руководителем. Ежемесячно отчитываться перед руководителем о ходе выполнения графика;
- обработать экспериментальный материал, свести его в итоговые таблицы, подробно прокомментировать их;
- подготовить и описать графики, диаграммы, фотографии; систематизировать по вопросам научную литературу, просмотреть последние номера периодических изданий, дополнить картотеку литературы новыми сведениями;
- приступить к написанию черновика выпускной квалификационной работы;
- после проверки научным руководителем выпускной квалификационной работы требуется ее доработать.

2. Состав и структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна составлять не менее 45-55 страниц машинописного текста и содержать в указанной последовательности следующие части:

- титульный лист
- задание на выполнение выпускной квалификационной работы
- оглавление
- введение
- 1. Обзор литературы (состояние вопроса)
- 2. Условия, объект и методика исследований
 - 2.1. Почвенно-климатические условия зоны проведения исследований
 - 2.2. Характеристика объекта изучения
 - 2.3. Методы исследований
- 3. Результаты экспериментальной работы
- 4. Экономическое обоснование
- 5. Безопасность жизнедеятельности окружающей среды

Выводы и рекомендации

Список использованной литературы

Приложения

Титульный лист оформляется по установленной форме. Он включает наименование ведомства, которому подчиняется высшее учебное заведение, вуза, выпускающей кафедры. В правом нижнем углу помещается виза заведующего кафедрой о допуске выпускной квалификационной работы к защите. В центре указывают тему работы. Ниже справа даётся информация об авторе, руководителе. Внизу, посередине страницы, указывают город, в котором расположен ВУЗ и год защиты. Титульный лист подписывается

всеми упомянутыми выше лицами до представления выпускной квалификационной работы к защите.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы оформляется в двух экземплярах на бланке утверждённой формы и должно быть утверждено заведующим кафедрой. Одно выдаётся студенту руководителем, второе вместе с выпускной квалификационной работой представляется в ГАК после титульного листа. На основе задания весь дальнейший процесс по выполнению выпускной квалификационной работы студент проводит самостоятельно и, в соответствии с календарным планом, информирует руководителя о ходе выполнения намеченного плана.

Реферат прилагается к выпускной квалификационной работы. Он должен содержать название темы и сведения об объёме выпускной квалификационной работы, количестве таблиц, рисунков, использованных источников литературы. В тексте даётся информация об объекте, цели и задачах работы. Коротко освещаются полученные результаты. Объём реферата не должен превышать одной страницы.

Оглавление включает заголовки всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых помещены заголовки структурных частей выпускной квалификационной работы.

Во введении кратко определяют актуальность, цель, задачи и практическую значимость исследования. Окончательный вариант текста введения к дипломной работе рекомендуется писать после чернового оформления всей работы в целом, когда её содержание, выводы и рекомендации получили достаточную ясность. Объём введения 2 - 4 страницы.

Обзор литературы - это объективный критический анализ современной отечественной и зарубежной научной литературы по исследуемому вопросу. В результате анализа литературных данных должно быть получено четкое представление о том, что по данному вопросу выяснено и твердо установлено, что осталось неясным, вызывает сомнение и требует проверки и, наконец, что осталось совершенно нерешенным. Обзор

литературы, включающий до 35 источников, в том числе иностранных, необходимо закончить краткими выводами или заключением и сформулировать вопросы, которым посвящена экспериментальная часть работы.

В обзоре литературы должно отразиться личное отношение студента к тем или иным данным. Не следует излагать те сведения, которые не относятся непосредственно к дипломной работе.

Главное внимание должно быть обращено на современные монографии, статьи в научных и научно-производственных журналах, научных сборниках, диссертации, авторефераты диссертаций, научные отчеты и другие первоисточники. Для розыска научных первоисточников полезно ознакомиться с реферативными журналами.

Ссылки на литературные источники (их порядковые номера) в выпускной квалификационной работе делаются согласно списку использованной литературы.

Объем обзора литературы не менее 12-15 страниц.

В разделе условия, объект и методика исследований кратко описывают почвенно-климатические условия зоны, в котором проводилась экспериментальная работа, даётся краткая характеристика объекта исследований и методик полевых или вегетационных опытов, наблюдений и анализов.

При характеристике почвенных условий необходимо указать тип почвы, её свойства, определяющие ее агротехнические качества (механический состав, мощность гумусового горизонта и гумусированность, скульптурность, глубину залегания грунтовых вод) и субстратов защищенного грунта, их химический состав.

Характеристику климатических условий дают по данным метеорологической пункта, который находится в Учебном саду Казанского ГАУ и по справочникам Гидрометеослужбы Республики Татарстан. Подробно описывают погодные условия вегетационных периодов в годы

исследования в сопоставлении с метеорологическими условиями за многолетний период. Особое внимание следует обратить на неблагоприятные метеорологические факторы в годы проведения опытов и указать при этом, какое влияние они оказали на изучаемую культуру.

Характеристика объекта даётся в зависимости от его специфики (открытый и защищенный грунт).

Объем раздела «Условия, объект и методика исследований» 4-6 страниц.

Результаты экспериментальной работы.

Написание этого раздела работы, требует систематизации всего имеющегося материала, обработать его статистически, сгруппировать по 3 - 5 основным вопросам исследования и представить в виде итоговых таблиц и рисунков (графиков, диаграмм, фотографий). Глава делится на подглавы, каждая из которых имеет собственное название и соответствует одной из задач, сформулированных во «Введении». Непременным требованием к данным, которые излагаются в результативной части ВКР, является наличие статистических критериев существенности, позволяющих оценить действие изучаемых в опыте вариантов.

При описании экспериментальных данных необходимо сопоставлять их с результатами исследований других авторов, подтверждая свои выводы или противопоставляя их.

После каждого параграфа этой части желательно сделать краткое заключение, отражающее его сущность. Главы должны быть логически связаны.

Рекомендуется следующая последовательность изложения материала:

- оценка действия изучаемых в опытах вариантов (агротехнических приемов, культур, сортов, факторов внешней среды и т. д.);
- влияние изучаемых вариантов на рост и развитие растений, формирование листовой поверхности и накопление сухой массы, поражение растений болезнями и вредителями, урожай, выход

посадочного материала и качество товарной продукции;

- оценка экономической эффективности изучаемых агротехнических приемов или сортов, рентабельность внедрения их в производство.

Наиболее распространенными являются следующие показатели оценки экономической эффективности изучаемых агротехнических приемов или сортов:

- статистически значимая, т. е. превышающая $НСР_{05}$ прибавка урожая основной по сравнению с контрольным вариантом (сортом) с единицы площади в физическом исчислении (в т/га, тыс. шт./га, шт./м²);
- себестоимость продукции;
- чистый доход с единицы площади (в га);
- норма рентабельности производства продукции по вариантам и окупаемости затрат.

Для определения эффективности текущих затрат применяется показатель рентабельности. При сравнении вариантов эффективнее будет тот, у которого выше показатель рентабельности.

Выводы и практические рекомендации делают на основании технологического, экономического и математического анализа данных. Выводы и рекомендации должны быть четко сформулированы и полностью вытекать из исследований данной темы дипломника. Объем выводов и рекомендаций не более 2 страниц.

В список использованной литературы включают лишь те источники, на которые есть ссылка в выпускной квалификационной работе.

Библиография составляется по алфавиту сначала отечественных, затем зарубежных авторов и нумеруется. Оформление списка использованной литературы должно строго соответствовать ГОСТу.

В приложении даются статистический анализ, а также те исходные данные, которые лишь частично использованы в дипломной работе или представлены в виде обобщенных графиков. Приводят только те приложения, на которые есть ссылка в тексте работы.

3. Оформление текста выпускной квалификационной работы

По техническому оформлению к выпускная квалификационная работа предъявляют следующие требования:

- объем работы должен составлять 50-55 страниц машинописного текста, включая таблицы, рисунки и графики. Список литературы и приложения в объем работы не входят;
- текст должен быть грамотно напечатан на компьютере (шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14) через полтора интервала на одной стороне листа белой бумаги стандартного размера 210 X 297 мм (формат А4). На каждом листе должны быть оставлены поля: слева от текста - 30 мм, справа - 10 мм, сверху и снизу - 20 мм. Красная строка начинается с 6 знака. На одном листе размещают 29 строк (± 1). Опечатки и неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и написанием на том же месте исправления от руки черными чернилами или машинописным способом;
- работа представляется в электронном виде и распечатывается в 1 экземпляре;
- название разделов и подразделов должны быть краткими и точными. Глава печатается с новой страницы с красной строки прописными буквами. Слово «Глава» не пишется, а обозначается арабской цифрой с точкой. Подразделы могут состоять из пунктов и подпунктов. Их нумеруют арабскими цифрами с точкой на конце, например: 2.1. или 2.1.1. Подпункты начинаются с прописной буквы и далее пишутся строчными. Расстояние между пунктом и подпунктом - 15 мм; между подпунктом и текстом - 10 мм. Подчеркивать, выделять другим цветом заголовки или переносить в них слово не допускается. Точку в конце заголовка не ставят. Заголовки

структурных элементов (реферат, оглавление, введение, выводы, список использованной литературы, приложения) не нумеруются. Их располагают в середине строки без точки в конце;

- все страницы работы, включая иллюстрации, таблицы и приложения, имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце. Нумерация начинается с введения, с цифры 4, так как титульный лист, задание на выполнение ВКР и оглавление в нумерацию включаются, но номера страниц на них не проставляются;

- не допускаются произвольные сокращения слов в тексте и таблицах, кроме общепринятых условных сокращений;

- ссылки на литературу по тексту даются с написанием фамилии автора и год публикации, в соответствии со списком использованной литературы. Например, (Алексеева С. А., 1994).

Таблицы нужно помещать в тексте непосредственно после ссылки на них, например, (таблица 1). Все таблицы должны иметь сквозную нумерацию и исчерпывающие названия с указанием единицы измерения приводимых данных, года опыта, сроков взятия образцов и т. д. Справа пишется «Таблица» и её номер арабскими цифрами. Ниже посередине пишется название таблицы с прописной буквы. Переносы слов в названии таблицы не допускаются. В конце заголовка точка не ставится. Интервал между названием таблицы и самой таблицей равен примерно 10 мм;

- обязательные элементы таблицы и порядок их графического расположения показаны ниже.

Таблица 1

Название таблицы

Заголовок строка	Заголовок граф				
	подзаголовки граф (колонок)				
1	2	3	4	5	6

- таблицы могут располагаться на листе вертикально или горизонтально. Если таблица не вмещается на один лист, то под «шапкой» таблицы арабскими цифрами проставляется нумерация граф (колонок). На новом листе справа пишется «продолжение таблицы 1» или «окончание таблицы 1» и таблица начинается с повторения нумерации граф без заголовка. Пример:

окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6

- заголовки граф и строк таблицы начинаются с прописной буквы, подзаголовки граф - со строчной, если они являются продолжением заголовка, в конце которых точка не ставится;

- после заголовка таблицы через запятую помещают сокращённое название единицы измерения, если все параметры в таблице выражены в одних и тех же единицах. Если цифровые данные в графах выражены в различных единицах, то их размерность показывают после наименования через запятую в каждой колонке;

- таблицы с данными урожая, а также наиболее важные для данного исследования результаты желательно сопровождать статистическими показателями (HCp_{05} , коэффициент корреляции и т. п.); абсолютные и относительные величины урожая следует приводить не более чем с одним знаком после запятой;

- иллюстрации (рисунки, графики, схемы, фотографии и т. п.) располагают в тексте непосредственно после ссылки на них, например, (рис. 2) и имеют самостоятельную сквозную нумерацию. Как и таблицы, рисунки должны иметь краткую, простую и точную подпись, определяющую их содержание. Подписи помещают с красной строки под иллюстрациями:

Рисунок (номер). Название. Условные обозначения: 1 - ..., 2 - ... и т. д. У рисунков, заимствованных из литературы, после названия даётся

ссылка.

- если в работе приводятся формулы или уравнения, то они выделяются из текста в отдельную строку; пояснения символов и числовых коэффициентов приводятся под формулой. Каждое пояснение - с новой строки. Первая строка пояснения начинается со слова «где» без двоеточия. Выше и ниже формулы оставляют по одной свободной строке. Если формул, уравнений в работе более одной, то их следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках в правом положении на строке;

- главы, разделы, подразделы должны заканчиваться текстом, а не таблицей или рисунком;

- приложения оформляются как продолжение работы на его последующих страницах, располагая каждое приложение на новой странице в порядке появления на них ссылок в тексте. Приложение должно иметь заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово «ПРИЛОЖЕНИЕ». Если приложений в работе более одного, их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией;

- за приведённые данные и сделанные выводы отвечает автор выпускной квалификационной работы.

3.1. Правила оформления ссылок в тексте

Ссылки в тексте оформляются в зависимости от характера изложения материала. Например, «Работа проводилась по общепринятой методике Доспехова В.А.», или «В работе использована методика И. Н. Прозиной ».

На формулы в тексте обычно ссылаются следующим образом: «... в формуле (5)...» или «По формуле (1) проводили расчет...».

Все иллюстрации в тексте (схемы, графики, фотографии и пр.) называются рисунками, на которые ссылаются, например, так: «На рисунке 1

изображён.. .», или «Результаты графика (рис. 2) показали...», или «Из схем (рис. 1-3) видно, что...».

На заимствованных рисунках, после названия рисунка дают ссылку на автора, указывая номер по списку литературы. Например: «Рисунок 5. Центры происхождения видов рода Груша, Мичурин И.В.».

3.2. Оформление списка литературы

Существуют определённые библиографические правила для оформления различных источников, которых следует придерживаться (ГОСТ 7.1-84 и Изменения №1 к ГОСТу 7.1-84, введенных Госстандартом России с 1.07.2000г.).

Каждая книга, статья или другой источник записывается с красной строки.

Все издания в списке нумеруются по порядку и номера используются для ссылок в тексте работы.

Занося в список источник литературы согласно стандарту, соблюдаются все знаки препинания.

4. Порядок представления и защиты выпускной квалификационной работы

Уровень подготовки выпускной квалификационной работы к защите первый раз оценивают на заседании выпускающей кафедры в установленные сроки. Для этого дипломник должен представить первый вариант работы. В устном отчёте студента о проделанной работе (5-7 минут) обязательно указывается тема выпускной квалификационной работы, кратко о выполненной работе и её практическая значимость. Далее руководитель даёт оценку проделанной работе. Выступающие делают замечания, дают оценку представленной работе. О результате сообщается в деканат факультета.

Защита выпускной квалификационной работы проходит в строго установленные выпускающей кафедрой и деканатом сроки.

Тщательно выправленная и хорошо отредактированная рукопись переплетается, подписывается автором, научным руководителем, консультантом и за 5-7 дней до защиты представляется заведующему кафедрой. С визой заведующего кафедрой работа направляется на рецензирование. За 3 дня до защиты работа с отзывами рецензента и научного руководителя представляется на кафедру. После рецензирования правка выпускной квалификационной работы не допускается. В отзыве руководителя должны быть отражены самостоятельность проработки темы, краткая характеристика полученных результатов и точность расчётов, качество оформления работы и практическая ценность работы. В конце даётся заключение, достоин ли дипломник присвоения квалификации «бакалавр садоводства». В отзыве указывается Ф. И. О., должность и учёное звание руководителя.

В Государственную аттестационную комиссию (ГАК) до начала защиты представляют следующие документы:

- справку деканата факультета о выполнении студентом учебного плана и полученных им оценках по теоретическим дисциплинам, курсовым работам, учебных и производственной практик;
- отзыв руководителя;
- рецензию на выпускную квалификационную работу;
- выпускная квалификационная работы, допущенная заведующим кафедрой к защите.

К публичной защите выпускной квалификационной работы на заседании ГАК дипломник должен подготовить доклад, излагающий основное содержание исследований (на 10-12 мин.), и иллюстрированный материал — таблицы, графики и диаграммы в виде презентаций.

Требования к оформлению текста доклада те же, что и к самой работе. Введение и выводы приводятся практически полностью, кратко даётся

методика, характеризуются условия и объект исследования. Основное время доклада посвящают результатам работы.

Сопровождающие доклад иллюстрации должны быть информативными и важными, а заголовки на каждом рисунке (таблице, графике и т. д.) - чёткими. При оформлении схемы, карты или графика можно использовать разные цвета, но их должно быть не более 4 для лучшего восприятия.

Подготовленным текстом доклада дипломник должен хорошо владеть и последовательно излагать содержание работы.

В ходе сообщений необходимо помнить об установленном регламенте времени (не более 12 минут). Если же, в крайнем случае, дипломник не уложился в отведенное время, следует попросить председателя комиссии продлить выступление на 2 - 3 мин. Чаще всего это происходит потому, что дипломники излишне подробно излагают обоснование темы, условия и методику исследований, а на изложение экспериментальной части у них остается мало времени.

После предоставления ему слова, дипломник должен свободно изложить основное содержание работы, выводы и рекомендации производству. Затем дипломнику задают вопросы, на которые следует дать краткие, но исчерпывающие ответы.

После ответов предоставляется слово научному руководителю, затем оглашается отзыв рецензента и предоставляется слово желающим выступить членам ГАК и присутствующим на защите. По окончании прений дипломнику предоставляется слово для ответа на замечания.

Оценка выпускной квалификационной работы ГАК объявляется после заслушивания всех выпускных квалификационных работ, намеченных к защите на этот день. Решение об оценке и присвоение дипломнику квалификации «бакалавр садоводства» принимается членами Государственной аттестационной комиссии на закрытом заседании простым большинством голосов. При равенстве голосов, принимается решение, за которое голосовал председатель комиссии.

ГАК может рекомендовать полученные результаты лучших работ к внедрению, опубликованию, участию в конкурсах или дать рекомендацию для обучения в магистратуре.

Kazan State Agrarian University

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования от «28» октября 2009 г. № 501.
3. ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.
4. ГОСТ 7.12-93. Правила сокращения слов и словосочетаний в библиографическом описании документа.
5. ГОСТ 7.1-84. Библиографическое описание документа. Основные требования и практика составления//Стандарты по библиотечному делу и библиографии. Сборник /Сост. В. М. Владимиров, А. С. Воронина, И. М. Панфёрова.- М.: Изд-во стандартов, 1985.- С. 29-99.
6. Государственный стандарт высшего профессионального образования.
7. Изменения №1 к ГОСТу 7.1 //Межгосударственные стандарты, 1999.- №12.-С. 65-67..
8. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации от 25 марта 2003, № 1155.
9. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников Казанского государственного аграрного университет от 12 апреля 2004.
10. Положения о выпускных работах (бакалавр, дипломированный специалист, магистр) в системе многоуровневого образования (от 12 апреля 2007).

Приложение 1.

Примерная тематика выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению 110500.62 «Садоводство»

1. Агробиологическая оценка сортов земляники.
2. Агробиологическая оценка сортов груши в условиях Республики Татарстан
3. Агробиологическая оценка сортов яблони в условиях Республики Татарстан.
4. Изучение перспективных сортов черной смородины в условиях Татарстана
5. Совершенствование агротехнических приемов выращивания львиного зева
6. Особенности технологии возделывания ягодных культур.
7. Продуктивность и качество плодов малины (крыжовника, смородины, земляники, ежевики) в условиях Татарстана.
8. Продуктивность косточковых культур, качество плодов .
9. Агробиологическая оценка новых сортов сливы в условиях республики Татарстан
10. Влияние сроков посадки зеленых черенков ягодных культур в условиях Республики Татарстан.
11. Особенности черенкования сортов жимолости .
12. Влияние стимуляторов роста на укореняемость зеленых черенков ягодных растений.
13. Влияние стимуляторов роста на укореняемость зеленых черенков декоративных культур.
14. Особенности размножения клоновых подвоев в условиях Республики Татарстан
15. Агробиологическая оценка клоновых подвоев яблони селекции МичГАУ.

Kazan State Agrarian University