

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2024 14:25:44
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece554622a2560efc4d8a43d0c11

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»**

Кафедра технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

**Методические рекомендации по подготовке, выполнению
и защите выпускной квалификационной работы
(ЗФО)**

Направление подготовки *19.04.02 Продукты питания из растительного сырья*
профиль: *«Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов
питания»*

Факультет: *агротехнологический*

1 Тематика и структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку, в которой проведены исследования прикладного характера, проанализированы и обобщены полученные результаты, сделаны выводы и даны конкретные рекомендации. Трудоемкость защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, составляет 12 ЗЕТ (8 недель). Сбор материалов для ВКР осуществляется магистром в период теоретической подготовки и во время прохождения практик.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде работы, проходящей в период прохождения практики, и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач технологической направленности в области прогрессивных технологий производства продуктов питания из растительного сырья.

Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, представлять практический интерес, соответствовать направлению подготовки магистров 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья и научным интересам кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

При формировании примерного перечня тем ВКР кафедра учитывает возможность доступа магистров к необходимым для выполнения ВКР источникам информации и банкам данных.

Темы ВКР определяются исходя из региональных особенностей производства, тематики научных исследований академии, выпускающей кафедры. По своему содержанию темы ВКР магистра должны отражать современный уровень науки и техники, предлагать решение конкретных задач предприятий агропромышленного комплекса и промышленности региона.

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности и профессиональными задачами, определенными для них ФГОС ВО по направлению подготовки *19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль: «Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания»*.

Магистр вправе предложить свою тему с письменным обоснованием целесообразности ее разработки.

Ответственность за своевременное выполнение выпускной квалификационной работы в установленном объеме, принятые технологические решения, правильность всех вычислений и оформление несет магистр – автор выпускной квалификационной работы.

2. Примерная структура ВКР

- Титульный лист.
- Индивидуальное задание.
- Содержание.
- Введение.
- Обзор литературы.
- Организация эксперимента, объекты и методы исследований.
- Экспериментальная часть.
- Экономическая эффективность.
- Обеспечение безопасности труда и экологической безопасности.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

3. Требования к объему и содержанию ВКР

Объем выпускной квалификационной работы – 60-90 страниц печатного текста.

Основные требования к содержанию ВКР:

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цель, задачи, объект и предмет исследования, указываются избранные методы исследования, анализируется степень разработанности исследуемой проблемы в научной литературе.

В обзоре литературы критический обзор научной литературы по теме исследования, включающий в себя теоретические концепции, модели и результаты проведенных другими авторами исследований, с обсуждением полученных результатов и предполагаемым вкладом автора в изучение проблемы.

В разделе организация эксперимента, объекты и методы исследований, как правило, отражает вклад автора в исследуемую проблему. В этой главе приводится экспериментальное обоснование или разработка собственных алгоритмов решения, поставленных в ВКР задач, обоснование методов экспериментальных исследований, достоверности и репрезентативности используемой информации. Здесь приводятся результаты логических выводов, подкрепляющих и доказывающих правильность подходов автора к решению поставленных задач, раскрывается новизна. В тексте (приложениях) могут располагаться таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д., иллюстрирующие или подтверждающие основные выводы и мысли автора.

В разделе экономической эффективности описываются возможный экономический эффект и порядок расчета технико-экономических показателей определяется полученными результатами исследований и направлением их использования. При проведении научно-исследовательской работы может быть достигнута экономия или допущен перерасход сырья, основных, вспомогатель-

ных материалов и пр., в результате чего изменяется себестоимость единицы продукции. В этом случае рассчитывается себестоимость 1 т базового и опытного продукта по изменяющимся статьям затрат.

В разделе обеспечение безопасности труда и экологической безопасности описываются мероприятия по обеспечению безопасности труда на производстве с указанием вредных производственных факторов. При оценке экологической безопасности необходимо показать актуальность данной проблемы при организации производства рассматриваемого продукта.

Заключение отражает обобщенные результаты проведенного исследования в соответствии с поставленной целью и задачами исследования, а также раскрывает научную и практическую значимость полученных результатов.

Список использованных источников содержит сведения об источниках, использованных при выполнении ВКР. Очередность списка использованных может располагаться как по мере появления источников в тексте, так и в алфавитном порядке. Список нумеруется арабскими цифрами.

В приложениях размещаются материалы эксперимента в таблицах, диаграммах, графиках. Если приложений несколько, указывается их обозначение, на которые даются ссылки в работе. Приложение обязательно должно иметь название, отражающее содержание представленных материалов. При включении в приложение нескольких таблиц или графиков каждый из них также должен иметь нумерацию и название.

Приведенная структура ВКР носит рекомендательный характер и может отличаться от приведенного примера и иметь другой характер в зависимости от темы и направленности ВКР.

4. Требования к оформлению ВКР

Выпускная квалификационная работа должна быть напечатана и переплетена.

Оформление ВКР осуществляется в соответствии с Руководящий документ. Порядок оформления текстовых работ обучающихся ФГБОУ ВО Курская ГСХА. Правила оформления. РД 01.001-2020.

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать требованиям положения о выпускающей квалификационной работе обучающихся по программам высшего образования-программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Курская ГСХА. ПЛ 03.04.00/17. 2018.

5. Требования к отзыву и рецензии

После завершения работы над ВКР магистр представляет ее руководителю, который даёт отзыв на эту работу. Научный руководитель готовит отзыв на ВКР по следующим разделам:

- соответствие выполнения ВКР календарному графику;
- характеристика структуры работы;

- полнота исходного материала для разработки темы;
- отношение обучающего(-ей)ся к работе;
- использование методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- выполнение задания на разработку ВКР, владение методикой / элементами методики проведения исследования;
- практическое и (или) теоретическое значение ВКР и возможности внедрения ее результатов на производстве;
- информация о результатах проверки ВКР на определение объема заимствования;
- соответствие ВКР предъявляемым требованиям;
- рекомендация для поступления в аспирантуру.

После допуска заведующим кафедрой выпускной квалификационной работы к защите она представляется на рецензию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, факультета и организации, где выполнялась выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет на кафедру письменную рецензию на указанную работу.

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

В рецензии должен быть дан квалифицированный анализ содержания и основных положений работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельности подхода к её раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки. Замечания должны носить конкретный характер.

Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом руководителя (Приложение В) и рецензией (рецензиями) (Приложение Г) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

6. Примерная (типовая) тематика ВКР

1. Совершенствование технологических процессов производства муки (на примере мукомольных заводов, мини – мельниц, комбинатов хлебопродуктов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

2. Совершенствование процесса производства хлеба (изменение параметров режимов работы технологического оборудования, изменение рецептурных

компонентов, применение улучшителей, БАД, ПАВ на примере хлебозаводов, мини-пекарен в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

3. Совершенствование процесса очистки зерна пшеницы (на примере элеваторов и комбинатов хлебопродуктов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

4. Совершенствование процесса сушки зерна пшеницы (на примере элеваторов и комбинатов хлебопродуктов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

5. Совершенствование технологии производства бараночных изделий (изменение параметров режимов работы технологического оборудования, изменение рецептурных компонентов, применение улучшителей, БАД, ПАВ на примере хлебозаводов, мини-пекарен в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

6. Совершенствование технологического процесса хранения зерна на показатели качества (на примере элеваторов и комбинатов хлебопродуктов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

7. Особенности производства пшена (любой другой крупы) (на примере крупяных заводов, цехов, комбинатов хлебопродуктов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

10. Совершенствование технологического процесса хранения сахарной свеклы (параметров и режимов технологического оборудования) на выход и качество сахара (на примере сахарных заводов Курской области и других областях и городах).

11. Совершенствование режимов гидротермической обработки зерна на результаты производства пшеничной муки (крупы) (на примере мукомольных заводов, мини – мельниц, комбинатов хлебопродуктов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

12. Перспективные направления производства солода в зависимости от сортовых особенностей пивоваренного ячменя (на примере солодовенных цехов и пивоваренных заводов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

16. 17. Совершенствование технологии производства батонов с использованием улучшителей (ПАВ, БАД, УКХ-1, УКХ-4, изменение схемы технологического процесса и рецептурных компонентов (на примере хлебозаводов, мини-пекарен в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

18. Влияние концентрации соли (сахара, жиров) на качество хлеба (изменение схемы технологического процесса и рецептурных компонентов на примере хлебозаводов, мини-пекарен в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

21. Значение сроков хранения на качество сока, полученного из плодов тыквы, выращенных в Курском районе Курской области.

22. Влияние изменения параметров технологического оборудования на выход сортовой муки (изменение параметров режимов работы технологического оборудования, изменение схемы технологического процесса на примере му-

комольных заводов, мини – мельниц, комбинатов хлебопродуктов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

24. Совершенствование технологии производства спирта (изменение параметров режимов работы технологического оборудования, изменение схемы технологического процесса на примере спиртовых заводов в Курской области и других областях и городах).

25. Совершенствование технологического процесса производства кваса (квасных напитков, ликероводочных изделий) (изменение параметров режимов работы технологического оборудования, изменение схемы технологического процесса и рецептурных компонентов на примере ликероводочных заводов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

26. Совершенствование процесса производства крекера (пряников) (изменение параметров режимов работы технологического оборудования, изменение схемы технологического процесса и рецептурных компонентов на примере кондитерских комбинатов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

27. Совершенствование технологии производства растительных масел (халвы) (изменение параметров режимов работы технологического оборудования, изменение схемы технологического процесса и рецептурных компонентов на примере маслоперерабатывающих предприятий в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

28. Совершенствование технологии производства макаронных изделий (изменение параметров режимов работы технологического оборудования, изменение схемы технологического процесса и рецептурных компонентов на примере макаронных фабрик и цехов в г. Курске, Курской области и других областях и городах).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма заявления магистра о выборе темы

	Заведующему кафедрой

	(название кафедры)

ЗАЯВЛЕНИЕ	(фамилия, инициалы)
« ____ » _____ 20 ____ г.	обучающегося факультета

	(название факультета, идентификатор группы)

	(фамилия, имя, отчество)

Прошу Вашего разрешения на выполнение выпускной квалификационной работы на кафедре «*Название кафедры*» на тему «*Название темы*».

Руководителем выпускной квалификационной работы прошу назначить _____
(ученая степень, ученое звание, должность)

(фамилия, имя, отчество полностью)

обучающийся	_____	_____
	(подпись)	(дата)
Согласен осуществлять руководство ВКР	_____	_____
	(подпись)	(расшифровка подписи)
		(дата)

**Приложение Б
(Обязательное)**

Бланк задания по подготовке выпускной квалификационной работы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.И. ИВАНОВА»
(КУРСКИЙ ГАУ)**

Факультет _____
Кафедра _____
Направление подготовки _____
Профиль _____
Форма обучения _____

Задание по подготовке выпускной квалификационной работы
обучающемуся (-ейся) _____

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема: _____

утверждена приказом по Университету № _____ от _____

2. Срок сдачи обучающимся законченной работы в деканат (за 10 дней до начала работы ГЭК) _____

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе:

4. Перечень предложенных к разработке в выпускной квалификационной работе вопросов или краткое ее содержание:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. Перечень графического материала:

6. Дата выдачи задания

Утверждаю _____ зав. кафедрой _____ / _____
(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель _____ / _____
(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению _____ / _____
(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Приложение В (Обязательное)

Образец отзыва руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы

ФГБОУ ВО «Курский государственный аграрный университет имени
И.И. Иванова» (КУРСКИЙ ГАУ)

Факультет _____
Кафедра _____
Направление подготовки _____
Профиль _____
Форма обучения _____

Отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы

на тему:

« _____
_____ »

Работа обучающегося(-ей)ся _____ в пе-
риод подготовки ВКР осуществлялась на основании задания на выполнение ВКР и в со-
ответствии с календарным графиком:

Утвер- ждение темы ВКР	Содержание ВКР	Подготовка глав/разделов ВКР			Даты и результат предзащиты	Дата предо- ставления ВКР на кафед- ру
		I	II	III		
До _____ утвержде- но	До _____ согласовано	До _____ выпол- нено	До _____ выполнено	До _____ выполнено	_____ допуск к защите	_____ ВКР предо- ставлена

Характеристика структуры работы (введение, разделы, заключение, использованные ис-
точники, приложения)

Полнота исходного материала для разработки темы (нормативного, производственного,
экспериментального, статистического), его достоверность _____

Отношение обучающегося(-ей)ся к работе (самостоятельность, системность, творческий
подход и т.д.) _____

Использование методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной
социальной и профессиональной деятельности _____

Выполнение задания на разработку ВКР, владение методикой/элементами методики проведения исследования

Соблюдение действующих правил, инструкций, ГОСТов и др. в оформлении текстовой и графической части работы

Практическое и (или) теоретическое значение ВКР и возможности внедрения ее результатов на производстве

Информация о результатах проверки ВКР на определение объема заимствования:

(указать объем и дать обоснование заимствований)

Соответствие ВКР предъявляемым требованиям

Рекомендация для поступления в аспирантуру

Заключение о присвоении квалификации

Руководитель

(ФИО, ученое звание, ученая степень, должность, место работы)

(подпись)

(ФИО)

« ___ » _____ 20 ___ г.

**Приложение Г
(Обязательное)**

**Образец рецензии на выпускную квалификационную работу
РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу обучающего(-ся)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Курский государственный аграрный университет имени
И.И. Иванова» (КУРСКИЙ ГАУ)

Обучающийся _____

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки _____

Профиль _____

Форма обучения _____

Представленная ВКР на тему:

« _____ »

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 обучающегося, 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 _____ – присвоения квалификации _____

Рецензент

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

Дата: « _____ » _____ 20 ____ г.

Подпись: _____