

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.09.2024 11:05:11  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»**

Кафедра физико-математических дисциплин и информатики

**Методические рекомендации по подготовке, выполнению  
и защите выпускной квалификационной работы  
по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии**

Профиль: *«Информационные системы и технологии в АПК»*

Факультет: *инженерный*

Форма обучения: *очная, заочная*

Курск 2023

## 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 9 ЗЕТ (6 недель). Сбор материалов для ВКР осуществляется студентом в период теоретической подготовки и во время прохождения практик.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с бакалаврской 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 и эксплуатационной направленности в области электроэнергетической направленности.

Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, представлять практический интерес, соответствовать направлению подготовки бакалавров «Информационные системы и технологии в АПК» и научным интересам кафедры физико-математических дисциплин и информатики. При формировании примерного перечня тем ВКР кафедра учитывает возможность доступа обучающихся 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 бакалавра 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 09.03.02 *Информационные системы и технологии*, профиль «*Информационные системы и технологии в АПК*».

Обучающийся вправе предложить свою тему с письменным обоснованием целесообразности ее разработки (Приложение А).

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

## 2. Примерная структура ВКР:

- Титульный лист (Приложение В);
- Индивидуальное задание (Приложение Б);

- Содержание;
- Введение;
- Раздел 1. Анализ существующего состояния вопроса;
- Раздел 2. Теоретическое обоснование и принятие рациональных решений;
- Раздел 3. Проектирование предлагаемого технического решения;
- Раздел 4. Сравнительная оценка проектных решений и экономическая эффективность проектных решений;
- 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.

*Раздел 1.* 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.

*Раздел 2.* Теоретические расчеты по предлагаемым проектным решениям в сравнении с существующим вариантом, проводимые по известным методикам.

*Раздел 3.* Проектирование и расчет предлагаемого технического решения (включает в себя патентные исследования и их анализ, конструкторские расчеты предлагаемого технического решения), по возможности опытные данные и исследования.

*Раздел 4.* Изложение основных результатов и анализ экономической эффективности предлагаемых проектных решений.

*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 РД 01.001-2020 «Рабочий документ. Текстовые работы. Правила оформления», утвержденным приказом ректора академии от 03.02.2020 №90-О и РД. Конструкторская документация. Правила оформления. РД 01.002- 2011.

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**

После завершения работы над ВКР обучающийся представляет ее руководителю, который даёт отзыв на эту работу. В отзыве руководителя ВКР содержится краткая характеристика и оценка работы студента, делается вывод о готовности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности и уровне сформированности компетенций. Форма отзыва приведена в *приложении Д Положения о выпускной квалификационной работе обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.*

#### **6. Примерная (типовая) тематика ВКР**

1. Информационная система учёта отпуска продукции для предприятия
2. Информационная система реализации учебно-методического обеспечения дисциплин
3. Программный комплекс шифрования данных с использованием алгоритма RSA
4. Разработка веб-приложения для получения прямых ссылок на файл
5. Разработка программного комплекса тестирования знаний студентов
6. Информационная система, выполняющая функции агрегатора объявлений

7. Информационная система, выполняющая функции электронной зачетки кафедры
8. Разработка программного комплекса социальной сети
9. Мобильное приложение для отслеживания городского транспорта в режиме реального времени
10. Информационная система для анализа контингента учащихся высшего учебного заведения
11. Разработка системы нейросетевой идентификации графических изображений на примере регистрационных номеров транспортных средств
12. Информационная система по предоставлению услуг онлайн банкинга
13. Разработка системы контроля прохождения грузов для службы доставки предприятия
14. Информационная система для АРМ оператора отдела кадров частного предприятия
15. Разработка автоматизированной информационной системы для печати рабочих документов промышленного предприятия
16. Разработка информационной системы по учету персонала предприятия
17. Разработка информационной системы обеспечения дистанционного образования высшего учебного заведения
18. Информационная система организации электронного документооборота для государственного учреждения
19. Разработка комплексной системы защиты информационной корпоративной компьютерной сети
20. Разработка информационной системы для автоматизации складского учета
21. Концепция сети беспроводной связи по технологии WiMAX для населенного пункта
22. Анализ и модернизация компьютерной сети предприятия
23. Построение корпоративной сети для офиса промышленного предприятия
24. Разработка беспроводной офисной сети с разделенным доступом
25. Разработка информационно-управляющей системы климат-контроля и освещения помещения
26. Разработка компьютерной сети с учетом её эксплуатации в промышленных условиях
27. Разработка метода текстовой фильтрации базы данных
28. Разработка способа защиты информации с использованием методов гибридных технологий
29. Разработка базы данных для стола заказов автомастерской
30. Веб-ориентированная информационная система аграрного предприятия
31. Информационная система электронного документооборота для IT-предприятия

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Форма заявления студента 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

### Форма индивидуального задания на подготовку ВКР

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный  
университет имени И.И. Иванова»**

**Задание на подготовку выпускной квалификационной работы (ВКР)**  
обучающемуся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема: \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР \_\_\_\_\_

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: \_\_\_\_\_

4. Перечень предложенных к разработке в ВКР вопросов:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_ и т.д.

5. Перечень графического материала, таблиц, схем, рисунков и др.:

6. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

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

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

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

