

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный аграрный университет»

---

Институт экономики

Кафедра экономики и информационных технологий

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ЦИФРОВИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ АГРОТЕХНОЛОГИЯМИ»**

Казань – 2020

УДК 658.562: 006.07  
ББК 65.05

Составители: к.э.н., доцент Сафиуллин И.Н.  
к.э.н., доцент Амирова Э.Ф.  
к.э.н., доцент Захарова Г.П.

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Казанского филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия» Фасхутдинова М.С.

доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета и аудита ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» Закирова А.Р.

Методические указания утверждены и рекомендованы к печати на заседании кафедры экономики и информационных технологий (протокол № 6 от 10 декабря 2019 года).

Методические указания обсуждены, одобрены и рекомендованы к печати на заседании методической комиссии Института экономики (протокол № 6 от 9 января 2020 года).

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ по дисциплине «Цифровизация управления агротехнологиями»/ И.Н. Сафиуллин, Э.Ф. Амирова, Г.П. Захарова. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. – 26с.

Методические указания предназначены для использования в процессе выполнения курсовых работ по дисциплине «Экономика стандартизации, сертификации и управления качеством», обучающимися очного и заочного отделений по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в экономике» Института экономики Казанского ГАУ.

Казанский государственный аграрный университет, 2020 г.

## 1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВЫМ РАБОТАМ

Перед выполнением курсовых работ по дисциплине «Цифровизация управления агротехнологиями» ставится цель – закрепить, систематизировать и углубить полученные студентами в ходе изучения дисциплины теоретические знания, выявить степень их практической подготовки к решению конкретных задач, их умение анализировать и творчески обобщать явления, происходящие в области цифровизации экономики организаций, региона и страны в целом, вскрывать резервы и обосновывать предложения по рациональному использованию производственных мощностей предприятий, региона или страны, повышению эффективности производства в целом за счет применения элементов цифровизации экономики.

Курсовая работа выполняется в порядке индивидуального задания на материалах конкретного предприятия, группы предприятий, административного района, региона или страны в целом с привлечением результатов научных исследований и достижений передовых предприятий, регионов и зарубежного опыта. Курсовая работа должна освещать результаты деятельности изучаемого предприятия (или предприятий, региона, отрасли) не менее чем за 3-летний период. При анализе же динамики показателей, характеризующих состояние основного вопроса, период изучения целесообразно увеличивать.

Содержание соответствующих разделов (глав) курсовой работы должно точно соответствовать поставленным в плане вопросам. При написании курсовой работы нельзя допускать дословного переписывания литературных источников за исключением случаев их цитирования.

Курсовая работа должна быть написана своим, но грамотным и понятным языком. Необходимо избегать ненужных повторений и переписывания общественных положений.

Обязательными требованиями к курсовым работам, как и к другим письменным работам студентов являются:

- четкость постановки цели и задачи;
- логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- убедительность аргументации;
- конкретность изложения результатов оценки состояния изучаемых вопросов;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

В текстовой части курсовой работы не следует злоупотреблять цифровым материалом. Нельзя забывать, что цифровые данные должны лишь подтверждать, иллюстрировать выдвинутые положения. А потому в тексте должны приводиться лишь наиболее важные, обобщающие показатели. Основное же внимание должно быть уделено глубине выводов и заключений, установлению правильной связи между изучаемыми явлениями, конкретности и обоснованности рекомендаций по приведению в действие резервов повышения экономической эффективности производства на предприятии на основе совершенствования стандартизации, сертификации и управлению качеством. В этих целях при выполнении курсовой работы необходимо широко использовать знания, полученные при изучении не только цифровизации управления агротехнологиями, но и других дисциплин, например, экономики организаций.

Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно на основе лично им собранных и обработанных материалов и изучения специальной литературы по избранной теме. Литература по теме курсовой работы подбирается самим студентом, а ее список приводится в конце работы.

В целях углубленного изучения и освещения рассматриваемых вопросов при подготовке курсовой работы необходимо наряду с учебной ли-

тературой использовать монографии, соответствующие справочные материалы (энциклопедии, справочники, статистические сборники), новинки периодической печати (журнальные и газетные статьи), а также другие литературные источники по рассматриваемым проблемам.

В списке использованных источников, который должен включать не менее десяти наименований, следует указывать только те источники, которые упоминаются или на которые есть ссылки в работе.

При оценке курсовой работы особо будет учитываться логическая последовательность изложения материалов, убедительность аргументации и обоснованность выводов и предложений, умение студента коротко и четко отвечать на поставленные вопросы при собеседовании, степень использования и качество выполнения табличного материала, аккуратность и соблюдение требований по оформлению работы.

При решении вопросов и структуре курсовой работы и содержании отдельных ее разделов необходимо руководствоваться нижеследующим.

Курсовая работа бакалавров должна включать следующие разделы:

- титульный лист (по установленному образцу);
- задание на выполнение работы (по установленному образцу);
- аннотация;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- выводы и предложения;
- список использованных источников;
- приложения.

Общий объем курсовой работы без учета приложений должен составлять 35-40 страниц машинописного текста, напечатанного обычным шрифтом через 1,5 интервала.

*Титульный лист* является первой страницей курсовой работы.

*Задание на выполнение курсовой работы – второй лист работы.*

*Аннотация* – краткая характеристика курсовой работы, располагается на третьей странице работы.

*Оглавление* – перечень основных частей (разделов и подразделов) текста с указанием страниц.

*Введение* (1-2 страницы) содержит в сжатой форме все фундаментальные положения, обоснованию которых посвящена работа, в том числе: обоснование выбора темы; актуальность выбранной темы; степень её разработанности; цель и задачи; объект и предмет исследования; методы исследования; круг рассматриваемых проблем, информационную базу.

Основная часть работы должна содержать три главы.

*Первая глава* (7-9 страниц) содержит теоретические аспекты исследуемой проблемы. В ней содержится научная дискуссия, проведенная на основе используемых источников информации по теме, описание объекта и предмета исследования, различные теоретические концепции, принятые понятия и их классификации, а также своя аргументированная позиция по данному вопросу.

*Вторая глава* (12-15 страниц) посвящена анализу практического материала на примере конкретной организации. В ней содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме за период не менее 3 лет;
- описание выявленных закономерностей, проблем и тенденций развития объекта и предмета исследования.

В этой главе *обязательно* сравнение и оценка достигнутого уровня показателей в изучаемой организации с нормативными их значениями.

*В третьей главе* (10-15 страниц) рассматриваются и обосновываются направления решения выявленных проблем, предлагаются пути решения исследуемой (разрабатываемой) проблемы; конкретные практические ре-

комендации и предложения по совершенствованию исследуемых (разрабатываемых) явлений и процессов.

В этой главе должны быть расчеты влияния предлагаемых рекомендаций и предложений на состояние рассматриваемых вопросов в среднесрочной перспективе.

В *выводах и предложениях* (2-3 страницы) в краткой форме резюмируются основные результаты исследований.

*Список использованных источников* должен содержать сведения об источниках, которые использовались при написании курсовой работы (*не менее 10 наименований; за последние 5 лет не менее 60% от общего количества источников*) в следующей последовательности:

- законы Российской Федерации (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- нормативные акты, инструкции;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- авторефераты диссертаций (в алфавитном порядке);
- научные статьи (в алфавитном порядке);
- интернет-источники.

*Приложения* включают дополнительные справочные материалы, имеющие вспомогательное значение, например: копии документов, выдержки из отчетных материалов, статистические данные, схемы, таблицы, диаграммы, программы, положения и т.п.

## 2 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ

### 2.1 Общие требования

Непременным условием качественного выполнения курсовых работ является соблюдение требований по их оформлению. Курсовые работы оформляются в соответствии с основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и общими требованиями к текстовым документам.

Курсовые работы печатаются компьютерным способом на стандартных листах белой бумаги формата А4 (размеры 210x297 мм). Текст следует печатать шрифтом Times New Roman, кегль 14 через 1,5 интервала, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, выравнивание «по ширине» и включаются автоматические переносы; величина абзаца – 1,25 см.

Заголовки разделов печатаются симметрично тексту прописными буквами, заголовки подразделов печатают с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовке не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Строго следить за согласованием и грамотностью написания предложений, избегая употребления одних и тех же слов в тексте одного предложения.

Иллюстративный материал (таблицы, схемы, графики) следует помещать в соответствующем разделе текста или на отдельных следующих за ссылкой страницах. Текст должен иметь органическую связь с иллюстративным материалом и включать ссылки на них.

Расчетные величины следует округлять до ближайших, принятых по ГОСТ или до величин, удобных по технологическим и конструктивным

соображениям. Расчеты производить в Международной системе единиц СИ.

Сокращения слов в тексте допускаются только общепринятых и установленных в соответствие с ГОСТ 8.417-2002, ГОСТ Р 7.0.12-2011 и другими. Нельзя допускать сокращения типа с.х. (сельское хозяйство), т.к. (так как) и т.д. При повторном упоминании на одной странице текста можно применять сокращения в виде: крупный рогатый скот – КРС, машинно-тракторный парк – МТП, автоматизированная система управления – АСУ, сетевое планирование и управление – СПУ, горюче-смазочные материалы – ГСМ, пункт технического обслуживания – ПТО, научная организация труда – НОТ, научная организация управленческого труда – НОУТ, кормовая единица – к.е. и другие. В этом случае при первом упоминании после полного названия слов в круглых скобках должно быть приведено и название в сокращенном виде по примеру «Система сетевого планирования и управления» (СПУ).

Условные обозначения математических, физических, химических и метрических величин должны соответствовать установленным стандартам. В сокращениях большинства общепринятых единиц измерения (метр – м; грамм – г; центнер – ц; час – ч; минута – мин) точки не ставятся, за исключением слов: рубли – руб., копейки – коп.

Наименование предприятий, газет, журналов, полное название марок машин заключают в кавычки. Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий и другие собственные имена в тексте приводят на языке оригинала.

## 2.2 Рубрикация курсовых работ

Содержание курсовой работы должно подразделяться на разделы, подразделы и пункты. Названия разделов, подразделов и пунктов (при не-

обходности) следует выделять нумерацией, размерами шрифта (прописные и строчные буквы). Нумерация разделов, подразделов и пунктов ведется арабскими цифрами.

Каждый раздел курсовой работы следует начинать с новой страницы и нумеровать в пределах всей работы. Введение, заключение (выводы и предложения) и список использованных источников также начинают с новой страницы, но номера этим разделам не ставятся.

Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела и номер подраздела должен состоять из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой, например: 1.2 (второй подраздел первого раздела).

Пункты нумеруются в пределах каждого подраздела с указанием номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например: 1.2.1 (первый пункт второго подраздела первого раздела).

Номера разделов, подразделов и пунктов ставятся в начале заголовков. После номера не ставят точку.

Разделы, подразделы и пункты должны иметь содержательные, кратко выраженные заголовки. Если заголовок состоит из двух и более предложений, их разделяют точкой, но в конце заголовка точка не ставится. Подчеркивать заголовки или печатать их жирным шрифтом не допускается.

Расстояние между заголовком раздела и подраздела и текстом должно быть равно 3 интервалам. Заголовок пункта начинается с красной строки с прописной буквы в строчку с текстом и заканчивается точкой.

## 2.3 Нумерация страниц

Нумерация страниц курсовой работы должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист, задание – второй лист, третья страница

– аннотация, четвертая – содержание или оглавление (на них номер страницы не ставят), пятой – начало введения и т.д.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки.

## 2.4 Оформление иллюстраций

Все иллюстрации (фотографии, схемы, чертежи и т.д.) именуются рисунками, а нумерация должна быть сквозной.

Рисунки должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте или на следующей странице так, чтобы их можно было рассматривать без поворота или после поворота по часовой стрелке. Иллюстрации, размещенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрации (схемы, графики, чертежи, фотографии), а также таблицы, размером больше А4, целесообразно помещать в приложениях в порядке упоминания их в тексте.

Все рисунки должны сопровождаться содержательными тематическими наименованиями,ложенными под ними. Если на рисунке нанесены позиции, то необходимо дать пояснения к каждой позиции.

При наличии в графике множества показателей, каждый из которых имеет свое обозначение, вправо от графика или ниже его дается перечень принятых условных обозначений.

Надписи на рисунках выполняют шрифтом единообразно по размерам и форме во всех разделах выпускной квалификационной работы. Все графики, диаграммы и другие рисунки должны выполняться в масштабе и форме понятной для читателей и удобной для использования.

При ссылке на рисунки необходимо указывать их номера в конце предложения до точки в скобках (рис.5 и т.д.).

## 2.5 Оформление таблиц

Цифровой материал, помещаемый работе, рекомендуется оформлять в виде таблицы. Нумерация таблиц должна быть сквозной через всю работу.

### Пример оформления заголовка таблицы

Таблица 1 – Состав и структура товарной продукции в АО «Бирюли» за 2016-2019 годы

Размещать таблицу следует сразу же после первого упоминания о ней в тексте или первого случая использования приводимых в таблице данных. Не допускается отрыв заголовка и головки таблиц от ее содержания, то есть размещения первых двух на одной странице, а содержания – на другой.

Текст содержания таблицы следует печатать шрифтом Times New Roman, размер от 12 до 14 через 1,0 или 1,5 интервала.

При переносе части таблицы на другую страницу, как правило не более двух третей ее содержания, следует пронумеровать графы в первой части таблицы и повторить эту нумерацию на следующей странице с указанием: «Продолжение таблицы 1». Таблицы с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы и в каждой части повторяется соответственно головка или боковик.

Таблица должна быть замкнута со всех сторон, в нее не включают специальную графу «номер п/п».

Повторяющийся в боковике текст (заголовки горизонтальных рядов) может быть заменен: кавычками, если он состоит из одного слова, или же словами «то же» при первом повторении, если повторяющийся текст состоит из двух или более слов, а при дальнейшем повторении кавычками.

Ставить кавычки или слово «то же» вместо повторяющихся цифр, марок, математических и химических знаков, символов и формул не допускается.

Если цифровые или иные данные в таблице не приводят, то в графе ставят прочерк. Если в строке или графе «ИТОГО» или «ВСЕГО» показатель не суммируется, то в них ставится знак «Х».

Если цифровые данные в графах таблицы имеют различную размерность, то ее указывают в заголовке каждой графы (чел.-час./ц, руб./ц, кг/га и т.д.), а если размерность одна для всей таблицы, то ее можно указать в заголовке, например; «Изменение годовой выработки на тракторы по маркам машин (в условных эталонных гектарах)». При невозможности отражения размерности в заголовках таблицы и в графах, ее указывают в боковике таблицы после заголовка строк через запятую.

Цифры в графах таблиц следует располагать так, чтобы классы чисел во всей графе были точно один под другим. Числовые величины одного и того же показателя должны иметь одинаковое количество знаков, например: урожайность озимой ржи 24,3 ц/га, озимой пшеницы - 26,7 ц/га.

Слова и знаки «более», «менее», «в пределах» помещаются в боковике таблицы рядом с заголовком строки после размерности или в конце заголовка граф.

## 2.6 Оформление формул

Расчетные формулы записывают сначала в общем виде, а дальше расшифровывают буквенные выражения с указанием размерностей.

Буквенные обозначения и размерность одного и того же параметра должны быть едиными для всей выпускной квалификационной работы и соответствовать Международной системе (СИ) и принятым обозначениям экономических показателей и категорий.

Значение символов и коэффициентов формул приводятся и расшифровываются сразу же после формулы в строгой последовательности их размещения в ней. Расшифровка каждого символа дается с новой строки и первая из них начинается со слов «где» без двоеточия после него.

Если в выпускной квалификационной работе несколько взаимосвязанных между собой формул, то они нумеруются арабскими цифрами в пределах всей работы и порядкового номера формулы. Номер ставят с правой стороны в круглых скобках на уровне формулы.

Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками, выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если уравнение не умется в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенство (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (·) и деления (:).

Последующие однотипные расчеты не приводятся и в тексте показываются только окончательные их результаты: в таблице или путем перечисления. При ссылке на ранее приведенную формулу указывают: «В формуле (3)» и далее по тексту.

## 2.7 Оформление ссылок

В курсовой работе все заимствованные цитаты из литературных источников должны заключаться в кавычки и иметь ссылки на них. В цитатах сохраняются все знаки препинания источника, а вместо опущенных слов в начале, середине или в конце цитаты ставится многоточие.

Ссылки на литературные источники должны указываться и при использовании отдельных положений из официально-документальных материалов, а также при упоминании коэффициентов, справочных данных и формул.

Ссылки следует давать в конце излагаемого материала путем написания в скобках порядкового номера источника по прилагаемому списку использованных источников, с которой была взята приводимая цитата, формула или какие-либо другие данные.

При ссылке на несколько работ одного автора или работы нескольких авторов приводят номера этих работ, например: [1,14,22]. При ссылке на определенные страницы указывают порядковый номер источника и страницу, на которой расположен данный текст, например: [7, с.22].

Ссылки на иллюстрации указывают порядковым номером иллюстрации, например, рис. 2. При ссылке на формулы их номера указывают в скобках, например: «... в формуле (3)».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При этом слово «Таблица» пишется сокращенно, например: «... в табл.3». В повторных ссылках на таблицы и иллюстрации следует указывать сокращенно слово «смотри», например: «см.табл.3».

## 2.8 Оформление оглавления

Оглавление размещают начиная с четвертой страницы курсовой работы.

Содержание оглавления должно точно отражать заголовки разделов, подразделов и пунктов курсовой работы без сокращений и без редакционных изменений.

Необходимо строго выдерживать принятую в тексте последовательность и соподчиненность заголовков. Заголовки одних и тех же рубрикаций должны размещаться по одной вертикали так, чтобы заголовки каждой последующей ступени смешались на три знака вправо от заголовка вышестоящей ступени. Заголовки разделов пишут прописными, а подразделов и пунктов – строчными буквами.

Порядковые номера пишут в одну строчку с соответствующими заголовками и отделяют от них точками. В конце заголовка точка не ставится и последнее его слово отделяется отточием с соответствующим номером страницы в правом столбце оглавления.

Слово «страницы» или «стр.» в оглавлении не пишут, а указывают только номер страницы, на которой размещен заголовок.

Пример оформления Оглавления приведен в приложении В.

## 2.9 Оформление списка литературы

Заголовком списка литературы должны быть слова: СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, написанные прописными буквами. В этот список следует включать все источники, которые в той или иной степени действительно использовались при подготовке выпускной квалификационной работы.

Литературные источники располагают в алфавитном порядке по фамилиям авторов или названию источника, если автор не указан. При этом в начале списка использованных источников следует указывать официально-документальные материалы высших органов законодательной и исполнительной власти.

Библиографическое описание литературного источника необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Примеры оформления Списка использованных источников:

1. Указ Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. №120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».
2. Паспорт национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. протоколом заседания президиума Совета при Пре-

зиденте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. №7).

3. Андрейчиков А. В. Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений: учебник/ А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 511 с.

4. Минаков И.А. Экономика сельскохозяйственного предприятия: Учеб./ И.А. Минаков, Л.А. Сабетова и др.; Под ред. И.А. Минакова - 2 изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 363с.

5. Манжосова И.Б. Формирование стратегии модернизации сельского хозяйства в условиях цифровой экономики. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Орел, 2019. – 47с.

6. Альт В. Информационные цифровые технологии в сельскохозяйственном производстве как инструменты его интенсификации// Сельская Сибирь, 2019. - №4 (12). – С.56-57.

7. Маркова В.Д. Цифровая экономика: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 186 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a97ed\\_07408159.98683294](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a97ed_07408159.98683294). – ISBN 978-5-16-106539-6. – Текст: электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/982132> (дата обращения: 04.10.2019).

8. Баймуратова, Л.Р. Цифровая грамотность для экономики будущего/ Л.Р. Баймуратова [и др.]; Аналитический центр НАФИ. – М.: НАФИ, 2018. – 86 с. - ISBN 978-5-9909956-2-8. – Текст: электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1031306> (дата обращения: 25.11.2019).

9. Умные поля, теплицы и стада: сельское хозяйство планируют сделать цифровым [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/news/1224545/> (дата обращения 20.11.2019).

## 2.10 Оформление приложений

Приложения следует оформлять как продолжение курсовой работы на её последующих страницах, располагая приложения в порядке появления на них ссылок в тексте работы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу под заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово «ПРИЛОЖЕНИЕ». 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, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность.

## 3 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ

### 3.1 Примерная тематика курсовых работ.

1. Экономическая эффективность комплексной автоматизации и роботизации производства в молочно-товарной ферме.
2. Оценка влияния внедрения цифровых технологий на сохранение и восстановление земельных ресурсов.
3. Разработка, внедрение и эффективность цифровых технологий по производству экологически безопасной продукции.
4. Повышение экономической эффективности использования материальных ресурсов за счет внедрения цифровых технологий.
5. Оценка влияния внедрения цифровых технологий на качество производимой продукции.
6. Повышение конкурентоспособности предприятия за счет внедрения цифровых технологий.
7. Нормативно-правовые аспекты регулирования применения цифровых технологий в агропромышленном комплексе.
8. Инновационные направления подготовки квалифицированных специалистов для работы в организациях АПК.
9. Оценка возможностей внедрения элементов цифрового сельского хозяйства в регионе.
10. Направления использования умных инноваций в сельском хозяйстве.

### **3.2 Примерный план и краткие методические указания по выполнению разделов курсовой работы**

**Тема:** «Экономическая эффективность комплексной автоматизации и роботизации производства в молочно-товарной ферме».

**Цель курсовой работы.** Закрепить на практике полученные теоретические знания. На основе анализа данных годовых отчетов и других материалов конкретного предприятия или группы предприятий выявить резервы и рекомендовать основные направления совершенствования комплексной автоматизации и роботизации производства в молочно-товарной ферме в изучаемой организации(ях).

#### **Примерный план**

#### **ВВЕДЕНИЕ**

#### **1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА**

1.1 Роль, сущность и показатели экономической  
эффективности производства в сельском хозяйстве

1.2 Особенности развития молочного скотоводства  
в условиях цифрового аграрного производства

1.3 Современные тенденции развития технологий  
при производстве молока

#### **2 АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ОРГАНИЗАЦИИ**

2.1 Организационно-экономическая характеристика

2.2 Достигнутая эффективность производства молока

2.3 Анализ влияния факторов на развитие отрасли

#### **3 НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ**

3.1 Общие пути развития технологий в сельском хозяйстве

3.2 Разработка и внедрение комплексной автоматизации  
и роботизации производства в молочно-товарной ферме  
3.3 Оценка экономической эффективности  
предлагаемых мероприятий

## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ПРИЛОЖЕНИЯ

Во введении обосновать народно хозяйственную значимость темы: показать роль и значение повышения качества продукции в решении проблем развития страны и укреплении экономики предприятий. Четко сформулировать цель и задачи курсовой работы, дать общую методику ее выполнения.

В первой главе охарактеризовать значение, сущность и показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в целом, в молочном скотоводстве в частности, показать особенности развития молочного скотоводства в условиях цифрового аграрного производства и современные тенденции развития технологий. Отметить принятые в последнее время в стране меры, направленные на обеспечение качества продукции. Привести краткие результаты изучения научной и учебной литературы по рассматриваемой проблеме, обобщить различные точки зрения на систему показателей оценки качества продукции, показать степень разработанности этих вопросов.

В заключение раздела целесообразно сформулировать свое отношение к отдельным теоретическим и практическим вопросам данной проблемы, определив тем самым позицию, с которой будет вестись дальнейшее исследование.

Во второй главе дается краткая характеристика природных и экономических условий изучаемого предприятия, анализ эффективности произ-

водства молока и факторов, влияющих на их уровень. Материал, приводимый во второй главе курсовой работы по данной теме, должен быть тесно увязан с содержанием и глубоко характеризовать динамику и уровень факторов и условий, влияющих на качество выпускаемой продукции.

В третьей главе следует, исходя из проведенного анализа, вскрытых резервов производства, последних достижений науки и передового опыта в области цифровизации сельского хозяйства, наряду с общими направлениями обосновать конкретные мероприятия по комплексной автоматизации и роботизации производства в молочно-товарной ферме и показать их экономическую эффективность.

Выводы и предложения (заключение) оформляются в соответствии с требованиями, изложенными в общей части настоящих методических указаний.

Приложение Г

*Пример оформления Титульного листа  
выпускной квалификационной работы*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный аграрный университет»

Институт экономики

Направление подготовки 38.04.01 «Экономика»

Направленность(профиль) «Информационные системы и технологии  
в экономики»

Кафедра экономики и информационных технологий

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ  
АВТОМАТИЗАЦИИ И РОБОТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА  
В МОЛОЧНО-ТОВАРНОЙ ФЕРМЕ**  
(курсовая работа)

Выполнил: студент группы М391-02  
Салахов И.К.

Проверил: доцент Сафиуллин И.Н.

Казань 2019

Приложение Б

*Пример оформления Задания на курсовую работу*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный аграрный университет»  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

Направление подготовки 38.04.01 «Экономика»  
Кафедра экономики и информационных технологий

**ЗАДАНИЕ**

на курсовую работу

Салахова Ильдуса Каримовича

1. Тема работы: Экономическая эффективность комплексной автоматизации и роботизации производства в молочно-товарной ферме

2. Срок сдачи курсовой работы «21» января 2020г.

3. Исходные данные к работе: специальная и периодическая литература, материалы Федеральной службы государственной статистики РФ, годовые отчетности организаций, нормативно-правовые документы, результаты личных наблюдений и разработок

4. Перечень подлежащих разработке вопросов: теоретические основы экономической эффективности сельскохозяйственного производства; особенности развития цифровых технологий в молочном скотоводстве; организационно-экономическая характеристика предприятия; анализ достигнутой эффективности производства молока и оценка влияния факторов, повлиявших на их уровень; общие направления цифровизации сельского хозяйства и конкретные рекомендации по комплексной автоматизации и роботизации производства в молочно-товарной ферме и их экономическая оценка

5. Перечень графических материалов:

6. Дата выдачи задания

«02» сентября 2019г.

Руководитель

И.Н. Сафиуллин

Задание принял к исполнению

И.К. Салахов

## Приложение В

### *Пример оформления Оглавления курсовой работы*

#### ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ   | 5  |
| 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА   | 7  |
| 1.1 Роль, сущность и показатели экономической эффективности производства в сельском хозяйстве            | 7  |
| 1.2 Особенности развития молочного скотоводства в условиях цифрового аграрного производства              | 10 |
| 1.3 Современные тенденции развития технологий при производстве молока                                    | 13 |
| 2 АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ОРГАНИЗАЦИИ                                     | 16 |
| 2.1 Организационно-экономическая характеристика  | 16 |
| 2.2 Достигнутая эффективность производства молока  | 20 |
| 2.3 Анализ влияния факторов на развитие отрасли  | 24 |
| 3 НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ                                       | 28 |
| 3.1 Общие пути развития технологий в сельском хозяйстве  | 28 |
| 3.2 Разработка и внедрение комплексной автоматизации и роботизации производства в молочно-товарной ферме | 32 |
| 3.3 Оценка экономической эффективности предлагаемых мероприятий  | 35 |
| ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ   | 38 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ   | 40 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ   | 41 |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВЫМ РАБОТАМ.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ.....</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1 Общие требования.....   | 8         |
| 2.2 Рубрикация курсовых работ.....  | 9         |
| 2.3 Нумерация страниц.....  | 10        |
| 2.4 Оформление иллюстраций.....   | 11        |
| 2.5 Оформление таблиц.....  | 12        |
| 2.6 Оформление формул.....  | 13        |
| 2.7 Оформление ссылок.....  | 14        |
| 2.8 Оформление оглавления.....  | 15        |
| 2.9 Оформление списка литературы.....   | 16        |
| 2.10 Оформление приложений.....   | 17        |
| <b>3 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА И СОДЕРЖАНИЕ<br/>КУРСОВЫХ РАБОТ.....</b>                                  | <b>19</b> |
| 3.1 Примерная тематика курсовых работ.....  | 19        |
| 3.2 Примерный план и краткие методические указания<br>по выполнению разделов курсовой работы..... | 20        |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>  | <b>23</b> |