

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 01.02.2021 17:01:31  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра экономики, управления и политики



## МЕТОДЫ И МОДЕЛИ В ЭКОНОМИКЕ

Методические указания по выполнению самостоятельной работы  
для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика

Курск 2018

УДК 330.4

Составители: Т.А. Беляева, И.А. Козьева

Рецензент

Кандидат экономических наук, доцент Алдохина Т.П.

**Методы и модели в экономике:** методические указания по выполнению самостоятельной работы / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Т.А. Беляева, И.А. Козьева Курск, 2018. 28 с.

Методические указания содержат рекомендации по основным этапам выполнения и защиты самостоятельных работ, тематику исследований, краткие рекомендации по структуре и содержанию отчета по самостоятельной работе по различным темам, обзор литературы, указания к использованию методов и моделей в управлении экономическими объектами, явлениями, процессами, требования к оформлению результатов.

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению 38.03.01 Экономика очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 15.02.18.. Формат 60×84 1/16.  
Усл.печ.л. 1,62. Уч.-изд.л. 1,47. Тираж 100 экз. Заказ. 1853. Бесплатно.  
Юго-Западный государственный университет.  
305040 г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

## Содержание

Введение	4
1 Цели и задачи самостоятельной работы	9
2 Структура и содержание отчета о самостоятельной работе	9
3 Оформление самостоятельной работы	15
4 Темы самостоятельной работы	19
5 Предоставление и защита самостоятельной работы	20
6 Рекомендуемые источники информации	23
Приложение А. Пример оформления титульного листа	25
Приложение Б. Пример оформления индивидуального задания	26
Приложение В. Пример оформления содержания самостоятельной работы	27
Приложение Г. Пример оформления списка использованных источников	28

## **Введение**

Методические рекомендации по выполнению и защите самостоятельных работ по методам и моделям в экономике адресованы студентам очной и заочной форм обучения. Требования, предъявляемые к содержанию, оформлению, предъявлению и защите самостоятельных работ, должны выполняться студентами в строгом соответствии с настоящими рекомендациями.

Самостоятельная работа - это один из видов учебной работы, которая выполняется студентом во внеаудиторное время под руководством преподавателя. Руководитель самостоятельной работы консультирует студента в процессе исследования, осуществляет текущий контроль за выполнением графика исследования, принимает решение о готовности самостоятельной работы к защите, организует и принимает ее защиту совместно с членами комиссии. Общее руководство самостоятельными работами осуществляется кафедрой экономики, управления и политики. Содержание и оформление самостоятельных работ должны соответствовать Стандарту университета СТУ 04.02.030 – 2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению» и настоящим методическим рекомендациям.

Самостоятельная работа по методам и моделям в экономике выполняется в соответствии с учебным планом направления 38.03.01 Экономика очной и заочной формы обучения. Студентам предлагаются на выбор темы самостоятельных работ. Самостоятельная работа выполняется в пределах часов, отводимых на изучение дисциплины (согласно учебному плану заочной формы обучения – 98 часов, очной формы обучения - 54 часа).

Выполнение самостоятельной работы способствует развитию творческого потенциала обучающегося, бакалавра в области экономики и управления. Знание методов и моделей в экономике имеет большое значение для формирования профессионального экономического мировоззрения. Изучение методов и моделей, умение анализировать социально-экономические процессы в региональной и национальной экономике, знание системы методов стратегического планирования является необходимой основой для профессионального развития экономиста и менеджера.

Повышение эффективности экономического образования, формирование многих профессиональных компетенций экономистов осуще-

ствляется в результате моделирования экономических процессов и явлений и определения направлений использования полученных моделей для совершенствования управления. В процессе написания самостоятельной работы студент обязан:

- обобщать, систематизировать и анализировать информацию разных источников – литературных, статистических и электронных;
- использовать в процессе методы исследования экономики, образовательные Интернет-ресурсы, материалы официальных сайтов;
- формировать авторские суждения по теме методов и моделей, делать выводы на основе полученных теоретических и практических результатов.

«Методы и модели в экономике» представляют дисциплину с индексом Б.1.ВДВ.6.1 вариативной части учебного плана направления подготовки 38.03.01 Экономика, изучаемую на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина Методы и модели в экономике играет важную роль в будущей профессиональной деятельности бакалавра экономики, участвуя в формировании компетенций:

- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3);
- способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);
- способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4);
- способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими знаниями, умениями и навыками, являющимися конкретизацией установленных компетенций:

### **знать:**

- процессы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для моделирования экономических объектов и процессов на различных уровнях национальной экономики, основные требования, предъявляемые к фактографической и экспертной информации в экономических исследованиях, перспективы совершенствования информационной обеспеченности разработки моделей и применения методов экономических исследований;

– взаимосвязь и взаимовлияние инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей в профессиональной деятельности, основы анализа результатов расчета и обоснования полученных выводов в процессе управления социально-экономическими объектами и процессами, направления повышения эффективности экономического моделирования;

- основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, способы их расчета и источники необходимой информации, основы сбора, анализа, систематизации и обобщения исходной информации для использования в экономических исследованиях, разработке и применении моделей;

- основы количественного и качественного описания экономических процессов и явлений, технологию построения стандартных теоретических и эконометрических моделей, основы анализа и содержательной интерпретации полученных результатов;

- основы анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, финансовой, бухгалтерской и иной информации в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д., способы выявления и оценки тенденции изменения социально-экономических показателей, направления использования полученных информационных сведений для экономических исследований;

### **уметь:**

- собирать, анализировать, систематизировать и обобщать необходимую для решения задач моделирования на различных уровнях национальной экономики статистическую информацию; адаптировать информационную обеспеченность к результатам диагностики экономической ситуации; совершенствовать информационную обеспеченность разработки моделей и использования методов;

– использовать взаимосвязь и взаимовлияние инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с постав-

ленной задачей в профессиональной деятельности, анализировать результаты расчетов и обоснования полученных выводов в процессе управления социально-экономическими объектами и процессами, оценивать направления повышения эффективности экономического моделирования;

- рассчитывать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, использовать источники необходимой информации, адаптировать исходную информацию для использования в экономических исследованиях, разработке и применении моделей;

- строить на основе количественного и качественного описания социально-экономических ситуаций и решения проблем управленческие и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные на основе моделирования результаты, прогнозировать на основе моделей и методов поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений, на микро-, мезо- и макроуровне, использовать модели и методы в рационализации социально-экономических процессов;

- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, финансовой, бухгалтерской и иной информации в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д., применять различные способы выявления и оценки тенденции изменения социально-экономических показателей, выявлять направления использования полученных информационных сведений для экономических исследований;

**владеть:**

- практическими навыками работы по информационной обеспеченности решения задач моделирования экономических объектов и процессов на различных уровнях национальной экономики; навыками адаптации информационной обеспеченности к результатам диагностики экономической ситуации; методами и формами совершенствования информационной обеспеченности разработки моделей и применения методов экономических исследований;

- навыками диагностики взаимосвязи и взаимовлияния инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей в профессиональной деятельности, приемами основы анализа результатов расчета и обоснования полученных выводов в процессе управления социально-экономическими объектами и про-

цессами, методами повышения эффективности экономического моделирования;

– профессиональными навыками расчета основных экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, навыками использования источников необходимой информации, способами адаптации исходной информации для использования в экономических исследованиях, разработке и применении моделей;

– методами количественного и качественного описания социально-экономических ситуаций и решения проблем управления на основе построения логических и эконометрических моделей, практическими навыками анализа и содержательной интерпретации полученных на основе моделирования результатов, методами прогнозирования на основе моделей и методов поведения экономических агентов, развития экономических процессов и явлений, на микро-, мезо- и макроуровне, использования моделей и методов в рационализации социально-экономических процессов;

– практическими навыками анализа и интерпретации отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, финансовой, бухгалтерской и иной информации в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д., способами выявления и оценки тенденций изменения социально-экономических показателей, навыками диагностики системы документов и определения направлений использования полученных сведений для принятия управленческих решений;

## **1 Цели и задачи самостоятельной работы**

Целью изучения дисциплины и выполнения самостоятельной работы является формирование системы знаний, умений и навыков использования методов и моделей в процессе управления социально-экономическими объектами и процессами для рационализации достижения целей их развития.

Задачи изучения дисциплины методы и модели в экономике:

– сформировать комплекс знаний в области теоретических основ моделирования социально-экономических систем; развить современное научное представление о методах исследования в различных предметных областях экономики;



- научить анализировать и оценивать социально-экономические процессы и явления на различных уровнях хозяйствования для совершенствования процессов управления и достижения целей развития;
- дать практические рекомендации по разработке, применению и оценке эффективности использования в управлении моделей экономических объектов и процессов;
- способствовать развитию логически правильной аналитической деятельности по применению моделей и методов исследования, формированию адекватных оценок факторов верификации и валидации экономических моделей и направлениях прикладного использования;
- сформировать устойчивые навыки реализации теоретических и прикладных знаний в образовательной и профессиональной практической деятельности экономиста-менеджера.

## **2 Структура и содержание отчета о самостоятельной работе**

Самостоятельная работа включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Каждая структурная компонента самостоятельной работы имеет свое назначение и особенности наполнения и оформления.

**Титульный лист** оформляется строго по установленному образцу (Приложение А) и подписывается личной подписью студента до сдачи работы на кафедру. Личная подпись студента свидетельствует о том, что работа выполнена самостоятельно. Без личной подписи студента работы не принимаются. Поставив личную подпись, студент несет ответственность за содержание и оформление работы в соответствии с требованиями кафедры и методическими рекомендациями.

После рекомендации работы к защите титульный лист подписывается руководителем; по окончании защиты самостоятельной работы и

выставления оценки титульный лист подписывается председателем и членами комиссии.

Самостоятельная работа должна выполняться на основе **индивидуального задания**, содержащего необходимые для решения поставленных задач исходные данные, обеспечивающие возможность реализации накопленных знаний в соответствии с уровнем профессиональной подготовки студента.

Руководитель работы совместно со студентом формулирует задание, соответствующее тематике, которое студент оформляет в соответствии с требованиями по форме, приведенной в приложении Б.

**Содержание самостоятельной работы** (Приложение В) составляется в начале исследования и должно раскрывать структуру работы. В процессе дальнейшей работы студент может изменить содержание самостоятельной работы по мере накопления новых знаний по теме. Несмотря на то, что содержание составляется в соответствии с темой работы, общие требования к структуре работы необходимо строго соблюдать.

Содержание последовательно включает наименование всех глав и разделов самостоятельной работы с указанием номеров страниц, с которых начинается изложение материала. Заголовки глав и разделов работы в содержании и в тексте должны быть сформулированы абсолютно одинаково. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности, по сравнению с заголовками в тексте, не допускается.

При составлении содержания необходимо знать, что первой страницей работы является титульный лист, второй страницей – индивидуальное задание, третьей - содержание (номера на этих страницах не ставятся).

**Введение** – это вступительная часть работы, в которой в определенной последовательности обосновывается актуальность темы, формулируется цель и задачи (5-7 задач), обозначается объект и предмет исследования, делается обзор используемой литературы (по объему введение не должно превышать 2-3 страницы).

При обосновании актуальности студенту нужно раскрыть значимость изучаемых в работе вопросов, оценить социально-экономическую роль в государственном развитии анализируемых объектов, доказать необходимость и возможность проведения исследования по данной теме.

Цель исследования формулируется в соответствии с темой работы. Необходимо отметить, что цель исследования - это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы. Формулируя цель самостоятельной работы, следует помнить эта работа должна иметь прикладной характер и быть направлена на практическое решение конкретных социально-экономических проблем.

Целью самостоятельной работы является обоснование направлений совершенствования управления социально-экономическими объектами и процессами для рационализации достижения целей их развития на основе использования методов и моделей.

Достижение цели обеспечивается решением комплекса взаимосвязанных задач.

В качестве примера можно привести следующие задачи исследования:

- изучить теоретические основы моделирования экономических объектов, процессов и явлений;
- проанализировать и оценить социально-экономические процессы и явления на различных уровнях хозяйствования для совершенствования процессов управления и достижения целей развития;
- дать практические рекомендации по разработке, применению и оценке эффективности использования в управлении моделей экономических объектов и процессов;
- способствовать развитию логически правильной аналитической деятельности по применению моделей и методов исследования, формированию адекватных оценок факторов верификации и валидации экономических моделей и направлениях прикладного использования;
- сформировать устойчивые навыки реализации теоретических и прикладных знаний в образовательной и профессиональной практической деятельности экономиста-менеджера.

При формулировке объекта и предмета исследования необходимо учесть, что: объект исследования – процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения; предмет исследования – все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения. В качестве объекта исследования в большинстве тем самостоятельных работ могут быть рассмотрены процесс прогнозирования и планирования развития изучаемого объекта; тенденции развития экономического объекта; система прогнозирования и планирования развития предприятия. Предметом исследования могут

выступить факторы, влияющие на развитие исследуемого объекта; перспективы развития объекта в соответствии с темой работы.

Описывая использованные источники, необходимо отметить степень разработанности темы работы в современной литературе и ее количественное описание в статистических сборниках. Целесообразно, характеризуя источники, выделить авторов, рассматривающих определенные проблемы, существенные для раскрытия этой темы.

**В основной части** рекомендуется выделять три главы, включающие по три раздела. Заголовки глав и разделов должны полностью соответствовать их содержанию и теме работы. Отдельные части работы должны быть логически связаны между собой и последовательно раскрывать тему исследования. Разделы должны иметь приблизительно одинаковый объем страниц. Объем одного раздела должен быть не менее трех страниц, только в этом случае целесообразно выделять материал работы в самостоятельный раздел. Разделы работы должны быть взаимосвязаны, материал излагается последовательно и логично. Каждый раздел работы отражает определенное направление исследования. Название раздела должно полностью отражать его содержание состоять не менее чем из 3-4 слов. В конце раздела должны быть сформулированы краткие выводы.

– **В первой главе** исследования излагаются теоретические, и исторические вопросы темы: обсуждаются экономические категории, анализируемые в работе; уточняются определения; анализируются и оцениваются социально-экономические процессы и явления на различных уровнях хозяйствования для совершенствования процессов управления и достижения целей развития; дается развернутый анализ изложенных в экономической литературе теоретических концепций, научных положений и основных аспектов выбранной темы.

В первой главе необходимо охарактеризовать методы анализа, которые будут применяться для исследования объекта самостоятельной работы. В первой главе работы могут быть охарактеризованы:

- современное научное представление о методах исследования в различных предметных областях экономики;
- комплекс знаний в области теоретических основ моделирования социально-экономических систем;
- экспертные методы в экономике (индивидуальные и коллективные, прямые и с обратной связью);
- методы анализа структуры региональной и национальной экономики;

- способы изучения и прогнозирования пространственной организации экономики;
- оценка эффективности использования в управлении моделей экономических объектов и процессов и т.д.

Первая глава является теоретико-методической основой для раскрытия темы работы. В исследовании целесообразно применять количественные и качественные методы, сравнивая и обобщая результаты их применения; для получения объективных результатов нужен как генетический, так и нормативно-целевой подходы к прогнозному процессу. Необходимо обосновать выбор методов прогнозирования, на основании которых будут проведены прикладные расчеты.

В некоторых случаях автор может сделать полностью методической вторую главу, если этого требует логика авторского исследования и информационное насыщение темы.

**Вторая и третья глава** являются прикладными. Содержание этих глав должно включать организационно-экономические характеристики объектов исследования, анализ и диагностику основных проблем и перспектив развития изучаемых экономических явлений, объектов и процессов, системный анализ проблем развития, разработку прогнозов развития на основе выбранных и систематизированных методов, разработку планов для достижения поставленных целей и решения задач, сформулированных в соответствии с темой исследования.

Во второй и третьей главах обязательно проводятся самостоятельные методические расчеты на основе изученных и обоснованно выбранных методов. Данные разделы работы должны включать критический анализ и оценку основных проблем и перспектив развития изучаемых объектов. Проводится самостоятельное исследование материалов периодической печати, статистических сборников, документации предприятия с целью выявления недостатков и преимуществ развития регионов, отраслей и предприятий, возможностей и угроз развития в условиях транзитивной экономики России. Исследование должно иметь системный и комплексный характер. Основной идеей третьей главы должен быть поиск практически реализуемой траектории перехода от сложившихся тенденций развития объекта исследования к желаемым.

**В заключении** формулируются выводы по проделанной работе, характеризующие степень решения тех задач, которые ставились при написании самостоятельной работы. Осуществляется оценка полученных результатов.

Заключение следует писать определенным образом. После оценки степени достижения цели работы, излагается краткое содержание первой, второй, третьей главы, которое начинается со слов – «В первой главе отчета о самостоятельной работе ...» и т.д. Затем можно привести следующую фразу: «На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:...». Ниже приводятся выводы маркированным списком. Рекомендуется на основе материалов исследования сделать не менее 5-7 выводов и рекомендаций.

**Список использованных источников должен включать не менее 15 наименований.** В процессе исследования студент изучает литературные, статистические, картографические и электронные источники. Литературные источники следует начинать изучать с учебников и учебных пособий. Рекомендуемое число учебной литературы – 5-7 наименований. Полное раскрытие темы возможно только при условии использования специальной монографической литературы. В связи с этим студенту необходимо проанализировать материалы 2-3 монографий, связанных с темой работы. Современные аспекты темы рассматриваются в периодической печати, в первую очередь, в экономических журналах. Студентам следует обратить внимание на такие издания как: «Вопросы статистики», «Экономист», «Проблемы прогнозирования», «Форсайт», «Эксперт», «Вопросы экономики», «Проблемы теории и практики управления» и другие. Автор самостоятельной работы должен подобрать по теме работы не менее 5-7 статей.

Особое значение имеет использование официальных сайтов. Обязательно нужно использовать материалы Сервера органов государственной власти, Федеральной службы государственной статистики, официальных сайтов субъектов федерации и федеральных округов, официальных сайтов крупных предприятий.

Полный список использованных источников с указанием фамилии и инициалов автора, названия книги или названия статьи, названия издательства или журнала, места и года издания помещается в конце работы по мере использования источников и ссылок на них в тексте работы. Для Интернет-ресурсов также есть свои правила оформления.

При оформлении списка использованной литературы следует помнить, что все литературные источники сопровождаются библиографическим описанием в соответствии с государственным стандартом (приложение Г).

**Приложения** приводятся после списка использованных источников. В приложениях приводятся иллюстративные материалы вспомога-

тельного характера (статистические данные, результаты промежуточных расчетов, графические схемы и рисунки, картосхемы).

### 3 Оформление отчета о самостоятельной работе

К **общим рекомендациям** по содержанию и оформлению текста работы относятся следующие. Объем работы должен быть не менее 35 страниц печатного текста (основная часть без приложений), напечатанного через полтора интервала (т.е. по 28-30 строчек на странице), 14-м шрифтом Times New Roman.

Изложение текста и оформление работ осуществляются в соответствии с требованиями Стандарта университета СТУ 04.02.030 – 2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению» и ГОСТа 7.32.

Работа печатается на одной стороне писчей бумаги формата А4. Оттиски машинописного шрифта на бумаге должны быть четкими. Абзацы текста следует начинать с абзацного отступа. Абзацный отступ равняется пяти знакам - 1,25. Междустрочный интервал – 1,5.

Текст работы должен иметь поля следующих размеров (разметка страницы): верхнее - 20 мм, правое - 10 мм; левое - 20 мм, нижнее - 20 мм. Все листы работы, включая приложение, следет нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки. Первым листом является титульный лист. Титульный лист включается в общее количество страниц, но не нумеруется. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. На все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

**Заголовки разделов** следует печатать с абзацного отступа, без точки в конце, не подчеркивая. В начале заголовка помещают номер соответствующего раздела, подраздела, либо пункта. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Все заголовки, указанные в содержании, должны быть выделены **жирным шрифтом**:

- **содержание;**
- **введение;**
- **названия разделов;**
- **заключение;**

- **список использованных источников;**
- **приложения.**

Заголовки подразделов следует печатать также с прописной буквы и жирным шрифтом.

Главы и разделы следует нумеровать арабскими цифрами. Главы самостоятельной работы должны иметь порядковую нумерацию в пределах основной части работы и обозначаться арабскими цифрами, например, 1, 2, 3 и т.д. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждой главы. Номер раздела включает номер главы и раздела, разделенные точкой, например: 1.1, 1.2, 1.3 или 2.1, 2.2, 2.3 и т.д.

Заголовки должны быть отделены от основного текста раздела и от текста предыдущего раздела одинарным междустрочным интервалом 8 мм (1 пустая строка основного текста 14 pt). Текст выравнивается по ширине.

Пример оформления заголовка 1 раздела и первого подраздела:

<b>1 Теоретические аспекты использования методов и моделей в экономике</b>
<b>1.1 Понятие и сущность формирования методов и моделей</b>

Цифровой материал, как правило, оформляется в виде таблицы. Образец оформления таблицы представлен далее.

Таблица 1 - Показатели естественного и механического движения населения Курской области, на 1000 человек постоянного населения

Годы	Естественный прирост (убыль)		Миграционный прирост (убыль)	
	городского	сельского	городского	сельского
2013	-5,6	-18,4	0,2	-6,4
2014	-6,0	-19,4	1,5	-7,0
2015	-5,4	-18,1	3,0	-8,0
2016	-3,4	-15,7	5,1	-6,5
2017	-3,0	-15,7	5,7	-6,0

Слева над таблицей размещают слово Таблица, выполненное строчными буквами (кроме первой прописной), без подчеркивания, и ее номер. При этом ставят тире после номера таблицы. Таблица помещается в тексте сразу же за первым упоминанием о ней или на следующей странице. Если формат таблицы превышает А4, то ее размещают в приложении. Название и сама таблица располагаются с левого края страницы. Название пишется без абзацного отступа.



Таблицы, за исключением приведенных в приложении, нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами по всей работе. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения и разделяя их точкой. В частности, «Таблица В.8» означает: «Восьмая таблица приложения Б». На все таблицы приводят ссылки в тексте до размещения таблицы, а после данные таблицы анализируются и делаются выводы по результатам анализа.

Все иллюстрации (схемы, графики, картосхемы, фотографические снимки, диаграммы и т.д.) именуется в тексте рисунками и нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами по всей самостоятельной работе за исключением иллюстрации приложения.

Образец оформления рисунка приведен далее.



Рисунок 1 - Последовательность этапов системного анализа сложной проблемы

Рисунки каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения и разделяя их точкой. В частности, «Рисунок А.2» означает: «Второй рисунок приложения А».

**Формулы** следует выделять из текста в отдельную строку. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка такой расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Например, аддитивная модель предполагает, что каждый уровень временного ряда может быть представлен как сумма трендовой (Т), сезонной (S) и случайной (Е) компонент.

$$Y = T + S + E, \quad (1)$$

где Y – уровень временного ряда;

T – трендовая компонента;

S – сезонная компонента;

E – случайная компонента.

Формулы, за исключением приведенных в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией в пределах работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

В тексте работы обязательно приводятся **ссылки на использованные источники**. *Текст работы без указания ссылок на использованную литературу не может считаться самостоятельным исследованием*. Самостоятельная работа – это, прежде всего, работа с информационными источниками: процесс их подбора, изучения, анализа, обобщения и изложения материала по соответствующей теме. Ссылки на литературные источники оформляются специальным образом. В конце каждого абзаца ставятся квадратные скобки, в которых первая цифра обозначает номер источника по списку в конце работы, вторая цифра после буквы «с.» обозначает страницу, где изложен материал этого абзаца. Например, [5, с.7] обозначает, что номер источника по списку – 5, а используемая страница в этом источнике – 7. Следует обратить внимание, *точка в конце предложения ставится после ссылки – например [5, с.7]*.

После заключения и списка использованных источников в самостоятельной работе помещаются **приложения**, которые также имеют сквозную нумерацию.

Приложения следует оформлять как продолжение самостоятельной работы. Приложения обозначают в порядке ссылок на них в тексте, прописными буквами русского алфавита (начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь), которые приводят после слова «Приложение». Например, «Приложение А».

Рисунки, таблицы, формулы, помещаемые в приложении, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например: «..рисунок Б.5».

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение должно начинаться с нового листа, иметь обозначение и тематический заголовок.

## 4 Темы самостоятельной работы

Студентам на выбор предлагаются следующие темы. Закрепление тем происходит на одном из первых занятий по согласованию с преподавателем.

### Тематика самостоятельных работ

- 1 Моделирование развития социально-экономических систем
- 2 Моделирование развития экономических объектов в условиях неопределенной внешней среды
- 3 Использование графических средств в интерактивном моделировании
- 4 Моделирование в сценарном методе исследования будущего
- 5 Моделирование национальной и региональной экономики на основе модели межотраслевого баланса
- 6 Моделирование национальной и региональной экономики на основе модели производственной функции
- 7 Моделирование научно-технического и инновационного развития
- 8 Моделирование устойчивого развития региональной экономики
- 9 Модели оценки инвестиционной привлекательности региона
- 10 Модели оценки уровня социального развития региона
- 11 Моделирование структурной динамики развития региона
- 12 Демографическое моделирование
- 13 Моделирование размещения промышленности
- 14 Модели человеческого капитала
- 15 Внешнеторговые гравитационные модели
- 16 Моделирование пропускной способности транспортной сети
- 17 Моделирование развития отраслей и сфер деятельности в национальной экономике (на материалах конкретной отрасли)
- 18 Моделирование производительности труда
- 19 Модели экономических циклов
- 19 Формирование системной концепции моделирования социально-экономических процессов

## 5 Представление и защита самостоятельной работы

Выполненная работа, подписанная студентом, сдается на кафедру в установленные сроки по графику предъявления и защиты самостоятельных работ для проверки руководителем работы.

При проверке преподаватель оценивает: полноту раскрытия темы; степень использования научной и учебной литературы, публикаций в периодической печати и статистических данных; умение анализировать собранный материал, делать обоснованные выводы и предложения; самостоятельность суждений; адекватность оформления работы предъявляемым требованиям.

Положительные стороны работы и ее недостатки отмечаются в отзыве, который передается студенту вместе с проверенной самостоятельной работой. Некоторые замечания и вопросы могут быть записаны по тексту работы. В отзыве отмечается, допускается ли работа к защите (при условии устранения указанных недостатков), либо возвращается на доработку.

К защите самостоятельной работы следует подготовить доклад, продолжительность которого не должна превышать 5 – 7 минут, и иллюстративный материал с графиками, таблицами, схемами. В докладе необходимо отразить основные направления исследования и подробно проанализировать результаты. После доклада студенту могут быть заданы вопросы по теме исследования.

Защита самостоятельной работы проводится публично. Ее цель состоит в развитии умения студента выступать перед аудиторией, отвечать на вопросы и вести дискуссию, а также в выявлении глубины знаний по теме работы. Публичная защита способствует расширению знаний студенческой группы по различным направлениям изучаемого курса.

Оценка «отлично» ставится студенту:

- при оформлении самостоятельной работы в соответствии со стандартом университета и настоящими методическими требованиями;
- автор использует документальные источники и монографические исследования;
- исследование проведено по актуальным статистическим данным, результаты работы имеют практическую значимость;
- содержание работы полностью раскрывает тему и соответствует поставленным целям и задачам; структура работы логична;

– при защите самостоятельной работы автор владеет материалом и достаточно полно отвечает на все поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится студенту:

– при допущении в оформлении самостоятельной работы некоторых погрешностей;

– автор использует только монографическую и учебную литературу;

– исследование проведено по актуальным статистическим данным, результаты работы имеют практическую значимость;

– в неполном объеме отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту:

– при оформлении самостоятельной работы с нарушениями методических указаний;

– введение, выводы по главам, заключение написаны формально, не вытекают из содержания работы и слабо связаны с поставленными задачами;

– используется только учебная литература;

– структура работы нелогична; вопросы темы раскрыты не в полном объеме;

– автор скудно и неполно отвечает на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки в знаниях темы своей самостоятельной работы.

Критерии оценки самостоятельной работы студентов по балльно-рейтинговой системе могут делиться на три основные группы.

**Формальные критерии:** оформление титульного листа, оглавления, заглавий и текста; оформление библиографии; использование монографической, учебной и зарубежной литературы, периодической печати; оформление приложений, применение иллюстративного материала; грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление работы; соблюдение графика подготовки и сроков сдачи законченной работы.

**Содержательные критерии:** актуальность темы; соответствие работы выбранной теме; выбор цели и постановка задач; структура работы, сбалансированность разделов; качество информационной базы, применение актуальной литературы; наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы; правильность деления объема материала по разделам; качество работы ссылочного аппарата; степень самостоятельности работы; стиль изложения.

**Критерии защиты:** раскрытие содержания работы; структура и качество доклада; ораторское искусство; оперирование профессиональ-

ной терминологией; качество использования средств мультимедиа в докладе; ответы на вопросы по теме работы.

**Дополнительные баллы могут быть получены за:** апробацию материалов работы на научных конференциях; использование современных научных методов исследования и интернет-технологий; получение квалифицированной рецензии на работу; публикацию по теме работы в периодических научных изданиях и т.д.

Таблица 2- Примерный график выполнения самостоятельной работы с указанием баллов за каждую контрольную точку

№ контрольной точки (КТ)	КТ №1	КТ №2	КТ №3	КТ №4
Неделя семестра	4 неделя	8 неделя	12 неделя	16 неделя
Содержание работы	Поиск и обзор информации по теме работы, постановка целей и задач	Рассмотрение теоретических основ разрабатываемой темы	Выполнение практической (аналитической) части работы	Оформление и защита работы
Количество баллов максимальное, в том числе	4	4	4	4
Формальные критерии	2	2	2	2
Содержательные критерии	2	2	2	2

Итого: 16 баллов за самостоятельную работу студента.

## **6 Рекомендуемые источники информации**

### **6.1 Основная учебная литература**

1 Введение в математическое моделирование [Текст]: учебное пособие / В. Н. Ашихмин [и др.]; под ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос: Университетская книга, 2015. - 440 с. - (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-637-4: 334.78 р.(18 экз.).

2 Власов, Марк Павлович. Моделирование экономических систем и процессов [Текст]: учебное пособие / М. П. Власов, П. Д. Шимко. - М. : Инфра-М, 2013. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат). – ISBN 978-5-16-0055 60-2 : 447.51 р. (10 экз.)

3 Экономико-математические методы и модели [Текст]: учебное пособие / под ред. С. И. Макарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2009. - 240 с. – ISBN 978-5-390-004 51-7 :109.00 р. (3 экз).

4 Экономико-математические методы и прикладные модели [Текст]: учебное пособие / под ред. В. В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити, 2005. - 304 с. – ISBN 5-238-00819-8: 75.00 р. (5 экз.)

### **6.2 Дополнительная учебная литература**

1 Алмон, Клоппер. Искусство экономического моделирования [Текст] / отв. ред. М. Н. Узяков ; общ. ред. и пер. с англ. Г. Г.Сапова, Г. Р. Серебрякова. - М. : МАКС Пресс, 2012. - 648 с. - ISBN 978-5-317-041 52-6 : 500.00 (1 экз.).

2 Белотелов, Николай Вадимович. Сложность. Математическое моделирование. Гуманитарный анализ [Текст]: исследование исторических, военных, социально-экономических и политических процессов / Н. В. Белотелов, Ю. И. Бродский, Ю. Н. Павловский; предисл. Г. Г. Малинецкий. - М. : Либроком, 2009. - 320 с. - (Синергетика: от прошлого к будущему). – ISBN 978-5-397-006 59-0 : 400.00 р. (1 экз.).

3 Бережная, Е. В. Математические методы моделирования экономических систем [Текст]: учебное пособие / Е. В. Бережная, В. И. Бережной. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 368 с. – ISBN 5-279-02291-8: 77.00 р. (2 экз.)

4 Гришин, А. Ф. Статистические модели в экономике [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Гришин, С. Ф. Котов-Дарти, В. Н. Ягунов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 344 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-07000-X : 57.00 р. (9 экз.)

5 Дорохина, Елена Юрьевна. Моделирование микроэкономики [Текст]: учеб. пособие / М. А. Халиков. - М.: Экзамен, 2003. - 222 с. - ISBN 5-94692-196-7: 78 р. (2 экз.)

6 Лабскер, Лев Григорьевич. Теория игр в экономике (практикум с решениями задач) [Текст] : учебное пособие / под ред. Л. Г. Лабскера. - 2-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2013. - 264 с. - (Бакалавриат). – ISBN 978-5-406-026 52-6 : 210.00 р. (10 экз.).

7 Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст]: учебное пособие / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 248 с. - (Высшее образование). – ISBN 5-222-07215-0: 66.67 р.(10 экз.)

8 Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 168 с. – ISBN 5-238-01114- 8: Б. ц.//Режим доступа -<http://biblioclub.ru/>

9 Фомин, Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности [Текст]: учебник для студентов вузов / Г. П. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 616 с.: ил. – ISBN 5-279-02828-2: 231.00 р. (9 экз.)

10 Шикин, Е. В. Математические методы и модели в управлении [Текст]: учебное пособие / Е. В. Шикин, А. Г. Чхартишвили; Московский государственный университет им. Ломоносова. - 3-е изд. - М.: Дело, 2004. – 440 с. - (Классический университетский учебник). – ISBN 5-7749-0374-5: 176.00 р. (2 экз.)

### **6.3 Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети Интернет**

1 Методы и модели в экономике [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 38.03.01 Экономика / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. И.А. Козьева. - Электрон. текстовые дан. (783 КБ). - Курск: ЮЗГУ, 2018. 37 с. - Б. ц.

2 Методы и модели в экономике [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Методы и модели в экономике» для бакалавров направления подготовки 38.03.01 Экономика / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. И.А. Козьева. - Электрон. текстовые дан. (6928 КБ). - Курск: ЮЗГУ, 2018. - 35 с. - Библиогр.: с. 22. - Б. ц.



**Приложение А**  
**Пример оформления титульного листа**

**Минобрнауки России**

**Юго-Западный государственный университет**

Кафедра экономики, управления и политики

**ОТЧЕТ О САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

по дисциплине «Методы и модели в экономике»

на тему «\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_»

Направление подготовки (специальность) 38.03.01-Экономика  
(код, наименование)

Автор работы \_\_\_\_\_ И.И. Иванов  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Группа ЭК-61з

Руководитель работы \_\_\_\_\_ И.А. Козьева  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Работа защищена \_\_\_\_\_  
(дата)

Оценка \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

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

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

Курск, 20 \_\_\_\_ г.

**Приложение Б**  
**Пример оформления индивидуального задания**

**Минобрнауки России**

**Юго–Западный государственный университет**

Кафедра экономики управления и политики

**ЗАДАНИЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Студент Иванов Иван Иванович шифр \_\_\_\_\_ группа ЭК-61з  
(фамилия, инициалы)

1. Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Срок представления работы к защите « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

3. Исходные данные (для научного исследования):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Содержание самостоятельной работы:

4.1. \_\_\_\_\_  
4.2. \_\_\_\_\_  
4.3. \_\_\_\_\_  
4.4. \_\_\_\_\_  
4.5. \_\_\_\_\_

5. Перечень графического материала:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_ Козьева И.А.  
(подпись, дата)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ Иванов И.И.  
(подпись, дата)

## **Приложение В**

### **Пример оформления содержания самостоятельной работы**

#### **Содержание**

Введение	5
1 Теоретические и методические основы демографического моделирования и прогнозирования	7
1.1 Демографическое моделирование и предвидение в системе прогнозирования и планирования социально-экономического развития	7
1.2 Сущность и классификация демографических моделей	12
1.3 Система методов демографического моделирования	19
2 Оценка демографического развития Курской области	32
2.1 Тенденции естественного движения населения региона	32
2.2 Анализ демографического потенциала Курской области	34
2.3 Исследование миграционных потоков	38
3 Совершенствование формирования и использования трудовых ресурсов на основе демографических прогнозов	46
3.1 Проблемы и перспективы демографического развития области	46
3.2 Прогнозирование половозрастной структуры	55
3.3 Прогнозирование и планирование развитие трудового потенциала региона	62
Заключение	68
Список использованных источников	70
Приложения	73

## Приложение Г

### Пример оформления списка использованных источников

#### Список использованных источников<sup>1</sup>

- 1 О стратегическом планировании в Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон № 172-ФЗ [принят 28.06.2014 г.]
- 2 Емельянов, С.А. Конкурентоспособность отраслей российской экономики [Текст] / С.А. Емельянов // Человек и труд. - 2014. - №5. - С. 17-20.
- 3 Бабич, Т.Н., Козьева, И.А., Вертакова, Ю.В., Кузьбожев, Э.Н. Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Текст]: учебное пособие / Э.Н. Кузьбожев, И.А. Козьева. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 336 с.
- 4 Орлова, Е.Р. Инвестиции [Текст]: курс лекций / Е.Р. Орлова. - М.: Омега-Л, 2015. - 192 с.
- 5 Резцова, Т.Г. Оценка конкурентоспособности продукции: теоретические вопросы и практические исследования [Текст]: монография / Т.Г. Резцова. - Красноярск: КГТУ, 2014. - 249 с.
- 6 Сводный статистический сборник Курской области [Текст]: статистический сборник. – Курск: Курский областной комитет государственной статистики, 2016. - 517 с.
- 7 Экономика организаций (предприятий) [Текст]: учебник для вузов / под ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандара. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 608 с.
- 8 Официальный сайт АО «Авиаавтоматика» имени В.В. Тарасова» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.aviaavtomatika.ru> (дата обращения 05.12.2017).

---

<sup>1</sup> Источники перечисляются в списке по мере использования источника в тексте