

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра информационных систем и математических методов в экономике

**ПОЛОЖЕНИЕ О ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ
КУРСОВЫХ РАБОТ**

для студентов экономического факультета направления
бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Рекомендовано кафедрой
Протокол № 6 от 08.02.2021
Зав. кафедрой _____



Пермь
2022

Составители: к.п.н. доц. **Ильин И.В.**, к.ф.-м.н. доц. **Радионова М.В.**, к.ф.-м.н. доц. **Фролова Н.В.**, к.э.н. доц. **Шимановский Д.В.**

Положение о подготовке и защите курсовых работ для студентов экономического факультета направления бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» / сост. Ильин И.В., Радионова М.В., Фролова Н.В.; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2023. – 99с.

Рецензенты:

Фролов А.П. – начальник отдела организации управления АО «ОДК СТАР»

Иванов А.П. – заведующий кафедры высшей математики НИУ ВШЭ –Пермь, к.ф.-м.н., профессор

Методическое пособие «Выполнение, оформление и защита курсовых работ» разработано на основе требований Самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта ПГНИУ по направлению подготовки бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» и рекомендаций Учебно-методического управления ПГНИУ для оказания помощи студентам по выполнению, оформлению и защите курсовых работ. Содержит тематику курсовых работ, требования к оформлению, написанию отдельных частей курсовой работы и процедуре её защиты.

Предназначено для студентов экономического факультета ПГНИУ направления бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» всех форм обучения.

Утверждено на заседании кафедры информационных систем и математических методов в экономике № 6 от 08 февраля 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ (ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ)».....	5
1.1. ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	14
1.2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	15
1.3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ	17
1.4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	23
1.5. ИЗЛОЖЕНИЕ ТЕКСТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ	26
1.6. ОФОРМЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕКСТА	30
1.7. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ЕЁ ОЦЕНКИ	34
1.8. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ	39
1.9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	42
1.10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	43
1.11. ПРИЛОЖЕНИЯ	44
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»	54
2.1. ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	63
2.2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	64
2.3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ	66
2.4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	72
2.5. ИЗЛОЖЕНИЕ ТЕКСТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ	76
2.6. ОФОРМЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕКСТА	79
2.7. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ЕЁ ОЦЕНКИ	83
2.8. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ	88

2.9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	91
2.10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	93
2.11. ПРИЛОЖЕНИЯ	94

Положение о подготовке и защите курсовых работ разработано на основе требований Самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта ПГНИУ по направлению подготовки бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» и рекомендаций Учебно-методического управления ПГНИУ для оказания помощи студентам по выполнению, оформлению и защите курсовых работ, предусмотренных учебным планом.

Содержит тематику курсовых работ, требования к оформлению, написанию отдельных частей курсовой работы и процедуре её защиты по дисциплинам «Системный анализ (для экономистов)» и «Эконометрическое моделирование».

Предназначено для студентов экономического факультета ПГНИУ направления бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика всех форм обучения.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ (ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ)»

Курсовая работа по учебной дисциплине «Системный анализ (для экономистов)» – это самостоятельно выполненная студентом под руководством преподавателя завершенная научно-исследовательская работа по системному анализу социально-экономических процессов для аналитической поддержки процессов принятия решений в соответствии с видами деятельности выпускника направления «Прикладная математика и информатика».

Курсовая работа – одна из важнейших форм самостоятельной работы, выполняемая студентом в соответствии с учебным планом, направлена на углубленное исследование предмета системными методами на основе реальных статистических данных и является одной из форм отчетности студента, позволяющей оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций обучающимися.

Курсовая работа предоставляет возможность углубить теоретические знания и практические навыки по отдельным профильным дисциплинам, проявить творческую самостоятельность, развивает уровень профессиональных навыков студентов, призвана способство-

вать закреплению и проявлению знаний и умений, полученных в процессе освоения образовательной программы

Основная цель выполнения и защиты курсовой работы – формирование, закрепление и углубление теоретических знаний системного анализа, включающего в себя: постановку проблемы; получение данных, анализ их качества; оценку результатов и их интерпретацию, умений и навыков, позволяющих студентам проводить системный анализ, а также.

Задачи курсовой работы:

- приобретение навыков системного анализа сложного взаимосвязанного многообразия факторов, оказывающих существенное влияние на изучаемый социально-экономический процесс (объект);

- формирование умений и навыков использования современных информационных технологий для решения исследовательских задач;

- изучение стандартных и наиболее часто используемых статистических моделей и получение навыков практической работы с ними;

- систематизация и конкретизация теоретических знаний по дисциплине «Системный анализ (для экономистов)»;

- приобретение навыков ведения самостоятельной исследовательской работы, включая поиск и анализ необходимой информации; формирование у обучающихся системного мышления через определение целей и постановку задач и навыков ведения научно-исследовательской работы;

- самостоятельное исследование актуальных вопросов в выбранной предметной области;

- развитие у обучаемых логического мышления и умения аргументировано излагать мысли при анализе теоретических проблем и практических примеров, умения формулировать выводы и предложения;

- формирование навыков применения знаний системного анализа в соответствии с компетенциями, формируемыми данной учебной дисциплиной.

Защита проводится каждым студентом индивидуально, публично на открытых заседаниях комиссии в соответствии с графиком защит. В процедуре защиты могут при-

нимать участие (задавать вопросы, вступать в дискуссии, давать оценку работе и характеристику студенту) преподаватели, консультанты, представители организаций, на базе которых была выполнена дипломная работа, и другие желающие. Оценка выставляется только членами комиссии на основе утвержденных документами по образовательной программе критериев оценивания с учетом результатов защиты.

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций:

Индикаторы

УК 1.1. – Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений:

Индикаторы

УК 2.1. – Формулирует задачи, исходя из поставленной цели.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах:

Индикаторы

УК 4.3 – Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах.

Базой для написания курсовой работы **по дисциплине «Системный анализ (для экономистов)»** является знание следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Экономическая теория», «Методы статистических исследований в экономике». В свою очередь знания, учения и навыки, полученные во время выполнения курсовой работы по дисциплине «Системный анализ (для экономистов)» могут быть применены во время изучения дисциплин «Эконометрическое моделирование», «Введение в теорию риска»,

«Моделирование бизнес-процессов», прохождения производственной и преддипломной практик.

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся составляет 36 часов – 1 з.е.

Сроки выполнения и защиты курсовых работ устанавливаются учебным планом, по которому обучается студент. Точные сроки прохождения текущей аттестации по курсовой работе студент узнаёт в деканате, точную дату защиты курсовой работы определяет научный руководитель.

Выполнение курсовой работы осуществляется студентом самостоятельно под научным руководством одного из преподавателей кафедры Информационных систем и математических методов в экономике ПГНИУ.

Научный руководитель – преподаватель, назначенный кафедрой из числа профессорско-преподавательского состава, оказывает помощь студенту в выборе темы, определении структуры работы, составлении плана, выборе методов исследования, подборе литературы, методических материалов для выполнения курсовой работы.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Код компетенции	Название компетенции	Планируемые результаты	Критерии и показатели оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК.1	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций:</p> <p align="center">Индикаторы</p> <p>УК.1.1 Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников</p>	<p>Знать основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по системному анализу (для экономистов)</p>	<p>Не знает основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы системному анализу (для экономистов)</p>	<p>Не уверенно знает основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по системному анализу (для экономистов)</p>	<p>Недостаточно уверенно знает основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по системному анализу (для экономистов)</p>	<p>Уверенно знает основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по системному анализу (для экономистов)</p>
		<p>Уметь работать с информацией из разных источников, уметь отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по системному анализу (для экономистов)</p>	<p>Не сформировано умение работать информацией из разных источников, отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по системному анализу (для экономистов)</p>	<p>Частично сформировано умение работать с информацией из разных источников, уметь отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по системному анализу (для экономистов)</p>	<p>В целом сформировано умение работать с информацией из разных источников, уметь отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по системному анализу (для экономистов)</p>	<p>Сформировано уверенное умение работать с информацией из разных источников, уметь отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по системному анализу (для экономистов)</p>
		<p>Владеть навыками поиска информации, критической оценки надежности ее источников</p>	<p>Не владеет навыками поиска информации, критической оценки надежности ее источников</p>	<p>Удовлетворительное владение навыками поиска информации, критической оценки надежности ее источников</p>	<p>В целом хорошее владение навыками поиска информации, критической оценки надежности ее источников</p>	<p>Высокий уровень владения навыками поиска информации, критической оценки надежности ее источников</p>
УК.2	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений:</p>	<p>Знать основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках выбранной темы курсовой ра-</p>	<p>Не знает основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках выбранной</p>	<p>Не уверенно знает основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках выбранной темы курсовой по сис-</p>	<p>Недостаточно уверенно знает основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках выбран-</p>	<p>Уверенно знает основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках вы-</p>

	<p>Индикаторы УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p>	боты по системному анализу (для экономистов).	темы курсовой работы по системному анализу (для экономистов)	темному анализу (для экономистов)	ной темы курсовой работы по системному анализу (для экономистов)	бранной темы курсовой работы по системному анализу (для экономистов)
		Уметь формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения	Не сформировано умение формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения	Частично сформировано умение формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения	В целом сформировано умение формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения	Сформировано уверенное умение формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения
		Владеть методологией системного анализа для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели	Не владеет методологией системного анализа для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели	Не уверенно владеет методологией системного анализа для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели	Недостаточно уверенно владеет методологией системного анализа для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели	Уверенно владеет методологией системного анализа для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели
УК.4	<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах: Индикаторы УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в уст-</p>	Знать требования методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ;	Не знает требования методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ	Удовлетворительный уровень знания требований методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ	В целом хорошее знание требований методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ	Высокий уровень знания требований методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ
		Уметь на продвинутом уровне приме-	Не умеет применять MS Word и MS Power	На начальном уровне умеет применять MS	В целом хорошее умение применять MS Word	Высокий уровень умения применять MS

	ной и письменной формах	нять MS Word и MS Power Point при написании и защите курсовой работы.	Point при написании и защите курсовой работы.	Word и MS Power Point при написании и защите курсовой работы.	и MS Power Point при написании и защите курсовой работы.	Word и MS Power Point при написании и защите курсовой работы.
		Владеть навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.	Не владеет навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.	Удовлетворительно владеет навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.	В целом демонстрирует хорошее владение навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.	Высокий уровень владения навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.
Оценка за курсовую (в соответствии с уровнем сформированности компетенций)			неудовлетворительный (недостаточный)	удовлетворительный (пороговый)	хороший (базовый)	Отличный (высокий)

В результате выполнения курсовой работы по дисциплине студент должен:

Знать:

- сущность экономических процессов, экономические показатели и их взаимосвязи;
- основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по системному анализу (для экономистов);
- требования методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ.

Уметь:

- работать с информацией из разных источников, уметь отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по системному анализу (для экономистов);
- формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения.
- проводить самостоятельное, развернутое и логически завершённое исследование по выбранной теме;
- уметь использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;
- оформлять и представлять результаты научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Владеть:

- навыками поиска информации, критической оценки надежности ее источников.
- методологией системного анализа для формулирования и разработки последовательности задач исходя из поставленной цели.
- навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.

- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей;
- навыками работы с современными инструментальными средствами, позволяющими строить и анализировать эконометрические модели.

Базой для написания курсовой работы по дисциплине «Системный анализ» является знание следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Системный анализ». В свою очередь знания, умения и навыки, полученные во время выполнения курсовой работы по дисциплине «Системный анализ» могут быть применены во время изучения дисциплин «Эконометрическое моделирование», «Управление разработкой информационных систем», прохождения производственной и преддипломной практик.

1.1. ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Выбор темы курсовой работы должен быть связан с научными интересами и склонностями студента к той или иной проблеме, с подготовкой и написанием курсовых работ, участием студента в студенческой научно-исследовательской и договорной работе, специализацией кафедры и ее преподавателей. Выбор и формулировка темы курсовой работы также должны учитывать процессы, которые получают развитие в мировой и российской экономике в момент написания курсовой работы.

Выбранная тема курсовой работы должна содержать проблему, связанную с исследованием социально-экономического процесса (явления, объекта) как системы взаимосвязанных показателей, которую студент обязан решить. Курсовая работа по системному анализу (для экономистов) может быть выполнена по любым экономическим проблемам, обязательно опираясь на реальные статистические данные или данные наблюдений.

При выборе темы исследования следует учитывать ее актуальность, возможность получения конкретных статистических, бухгалтерских и иных данных, наличие специальной научной литературы, соответствие программе дисциплины.

В формулировке темы курсовой работы должны быть отражены:

- цель исследования;
- объект исследования;
- исследуемая проблема.

При выборе темы студент совместно с научным руководителем должен исходить из следующего:

- проблема, изучаемая при написании курсовой работы должна быть актуальной;
- учитывая сквозное руководство курсовыми и выпускными квалификационными работами, необходимо стремиться к тому, чтобы основные решения курсовой работы были в последующем использованы при работе над ВКР;

- необходимо, чтобы работа над курсовым исследованием позволила студенту наиболее полно раскрыть уровень теоретической подготовки на момент написания;

- необходимо стремиться, чтобы тема курсовой работы максимально вписывалась в тематику научно-исследовательской деятельности кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

Выбрав тему, студент должен согласовать ее с научным руководителем и окончательно сформулировать.

1.2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Выбрав тему и определив проблему своего курсового исследования, студент должен обосновать его **актуальность**, обозначив тем самым основные теоретические и практические ориентиры предстоящей научно-исследовательской работы.

Исходя из темы курсовой работы, содержащейся в ней проблемы и основных аспектов её актуальности, формулируются **объект и предмет предстоящего курсового исследования**.

Объект исследования – это то, на что направлен процесс исследования.

Объектом исследования в курсовой работе могут быть предприятия, организации, подразделения, регионы, органы государственного управления и социальной инфраструктуры, которые должны рассматриваться как конкретные **социально-экономические системы различного масштаба, уровня, сфер действия, форм собственности**, функционирующие и развивающиеся в конкретных условиях рыночной экономики.

Предмет исследования – это наиболее значимые с теоретической или практической точки зрения свойства, стороны, проявления, особенности объекта, которые подлежат непосредственному изучению в рамках исследования. Это угол зрения на объект, аспект его рассмотрения, дающий представление о том, что конкретно будет изучаться в объекте, как он будет рассматриваться, какие новые отношения, свойства, функции будут выявляться.

Предметом исследования в курсовой работе могут быть любые социально-экономические процессы и явления.

Исходя из темы курсовой работы, содержащейся в ней проблемы и основных аспектов её актуальности, формулируется и ставится цель курсовой работы. Выбор цели должен учитывать необходимость рассмотрения основных элементов исследуемой проблемы степень и пути ее решения в курсовой работе. Цель исследования определяет, для чего проводится исследование, что планируется получить в результате. Цель работы ориентирует на анализ и решение проблемы в двух основных направлениях – теоретическом и прикладном.

В основе формулировки цели курсовой работы должен лежать анализ изучаемой системы, предназначенной обеспечить решение проблемы, заложенной в тему курсовой работы.

Исходя из цели курсовой работы, формулируются **задачи курсового исследования.**

Задачи исследования – это алгоритм достижения цели исследования. Это этапы, на каждом из которых производится та или иная исследовательская операция (изучение необходимой литературы, сбор эмпирических данных, их анализ, сопоставление: построение классификаций разработка методик и их реализация и т.д.).

Первая среди этих задач, должна быть посвящена обобщению и систематизации теоретико-методических основ выявления, анализа и решения поставленной и сформулированной в курсовой работе социально-экономической проблемы.

Вторая задача должна быть ориентирована на анализ системных методов и моделей, позволяющих решить поставленную проблему.

Третья задача должна нацеливаться на разработку статистических моделей для решения поставленной проблемы, включающей анализ данных, выбор лучшей модели, включающий проверку основных предпосылок регрессионного анализа, интерпретацию полученных результатов с экономической точки зрения.

Например: *В связи с этой целью данной работы является...* (цель должна быть одна)...

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

...; (первая задача)

...: (вторая задача)

...

Достижение цели и решение задач курсовой работы должны опираться на соответствующие теоретико-методическую и информационно-статистическую базы исследования.

Теоретико-методическую базу курсовой работы должны составлять положения научных трудов отечественных и зарубежных специалистов по избранной студентом проблеме. Названия этих трудов должны быть перечислены в списке использованной литературы.

Информационно-статистическую базу курсовой работы должны формировать источники статистической и фактической информации – статистические сборники, издания периодической печати, статистические отчеты предприятий и т. д. Названия этих источников также должны быть перечислены в списке использованной литературы. Первичная информация при выполнении курсовой работы может быть собрана студентом и на предприятии, которое выбрано им для исследования. Желательно при сборе первичной информации по возможности снимать копии с подлинных документов, а при невозможности – делать выписки с указанием источника информации. Вся собранная первичная информация должна в дальнейшем размещаться в приложении, а в тексте курсовой работы на неё должны быть сделаны соответствующие ссылки.

Работа обязательно должна быть проверена на объем заимствований в системе Антиплагиат ВУЗ (<https://psu.antiplagiat.ru/>), доля оригинальности должна составлять не менее 60%. Уровень корректного цитирования (без учета самоцитирования) не 30-40%, уровень заимствований не более 10%

1.3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Структура работы должна быть максимально обоснованной и логически выдержанной.

Важным этапом при выполнении курсовой работы является составление плана.

Курсовая работа должна содержать:

- титульный лист
- оглавление
- введение
- основную часть
- заключение
- список источников
- приложения (при необходимости).

При составлении плана следует исходить из общего объема курсовой работы, который должен составлять не менее 35 машинописных страниц, напечатанных через 1,5 интервала шрифтом 13.

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением 1, актуальный титульный лист обязательно сверить с образцом на сайте кафедры ИСММЭ <http://econom.psu.ru/faculty/departments/mathematical-methods/materials.php>.

Титульный лист является первой страницей письменной работы. Номер страницы на титульном листе не проставляется. На последующих страницах номер проставляется вверху или внизу страницы по центру без абзацного отступа. Все страницы письменной работы нумеруются по порядку без пропусков и повторений.

Титульный лист содержит наименование организации и структурного подразделения, где выполнена письменная работа, ее вид и тему, фамилию, имя, отчество выполнившего работу, фамилию, имя, отчество должност, ученую степень и ученое звание научного руководителя, место и год написания письменной работы.

Оглавление содержит наименование структурных единиц курсовой работы (глав, параграфов) с указанием номеров страниц (Приложение 2)

Во введении следует отразить следующие основные моменты:

- общую характеристику проблемы, которой посвящена работа, выявление её актуальности в современных условиях;
- объект и предмет исследования курсовой работы;

- цель и поставленные задачи исследования;
- методы, используемые при выполнении работы и инструментальные средства;
- краткое описание содержания глав работы;
- основной фактический и литературный материал, используемый в работе.

Например: Во введении обоснована актуальность исследования, сформулирована цель работы и перечислены решаемые задачи.

В первой главе проведен аналитический обзор литературы по

Во второй главе проведен анализ методов и моделей в....

В третьей главе ...

В заключение курсовой работы сформулированы общие выводы по ...

Наличие этих пунктов является строго обязательным.

Введение отражает логику проведенного исследования и позволяет оценить степень проработанности курсовой работы. Объем введения 3-5 страниц печатного текста.

Основная часть состоит из трех глав. Название глав должно быть кратким, отражать проблему и не повторять название работы. Главы подразделяются на параграфы. Число параграфов определяется логикой исследования и строго не регламентируется, но не может быть менее 2-х. Слишком большое количество параграфов, предполагающее изложение очень узких вопросов, нежелательно: оптимальное количество параграфов от 2-3. Названия параграфов конкретизируют название главы, но не повторяют его. Следует помнить, что каждый параграф должен содержать не описание вопроса, а определенную проблему, ее анализ и решение (подходы, существующие в науке, или авторские подходы). Параграф должен быть по объему не менее 3-5 страниц.

Основная часть должна быть разделена на главы и параграфы, которые нумеруют арабскими цифрами. Каждая глава работы начинается с новой страницы. Отделение страниц друг от друга осуществляется с использованием опций «Вставка» - «Разрыв страницы» на верхней панели инструментов. Не допускается разделение страниц с помощью клавиши «Enter».

Рекомендуется, чтобы каждая глава заканчивалась выводами, позволяющими логически перейти к изложению следующего материала.

Первая глава содержит

- изложение содержания теоретических аспектов исследуемой проблемы (с обязательными ссылками на различных авторов);
- отражение дискуссионных вопросов (также со ссылками на источники);
- анализ нормативно-правовой базы исследования (необязательный элемент);

Необходимо провести анализ литературных источников по исследуемой проблеме, изучить методическую базу ее решения. При изучении теоретических аспектов исследуемой проблемы следует рассмотреть новейшие тенденции в развитии и путях решения проблемы.

На основе обзора учебной и специальной научной литературы оценивается степень изученности исследуемой проблемы. Сопоставляются различные мнения, высказывается собственная точка зрения по дискуссионным (по-разному освещаемым в научной литературе) и нерешенным вопросам. Содержание этой части должно показать степень ознакомления обучающегося с поставленной проблемой и современным научно-теоретическим уровнем исследований в данной области, а также умение работать с фактическим материалом, сжато и аргументированно формулировать задачи и результаты исследований.

Во второй главе приводится постановка задачи, ее содержательное и математическое описание

Во второй главе необходимо провести системный анализ исследуемой системы. Для этого необходимо провести анализ литературных источников. Необходимо рассмотреть применимость основных системных свойств изучаемой системы на реальных примерах. Также если это возможно, то необходимо исследовать устойчивость изучаемой системы перед конкретными шоками внешней среды и периоды времени, когда система находилась в критическом состоянии. Указанные моменты необходимо подкрепить реальными примерами.

В третьей главе необходимо провести анализ зависимости основных характеристик системы от различных факторов. В качестве меры взаимосвязи могут быть использованы выборочный коэффициент корреляции другие статистические показатели.

В данной главе необходимо от разить:

- описание источников данных;
- таблицы, в сжатом виде, отражающие необходимые сведения;
- графическое отображение (графики, диаграммы, схемы и т.п.) исходных данных и/или результирующих показателей, алгоритмов.

При этом должны быть подробно описаны все полученные результаты.

Использование заимствованных цифровых данных и текстовых фрагментов должно сопровождаться ссылками на источник даже в том случае, когда текст пересказан своими словами.

Желательно, чтобы все разделы и подразделы были соизмеримы друг с другом, как по структуре, так и по объему. Каждая глава должна содержать от 2 до 3 структурных элементов (разделов или параграфов). При этом необходимо стремиться к пропорциональному (по объему) распределению материала между главами и внутри них. В целом, курсовая работа бакалавра должна представлять законченное исследование выбранного объекта исследования.

В заключении в концентрированном виде излагаются: постановка задачи исследования, ключевые моменты проведенного исследования, с четким указанием собственных, оригинальных элементов разработки; основные результаты исследования; основные выводы, в том числе практические рекомендации. Студент должен изложить наиболее существенные выводы и практически значимые предложения. В краткой форме необходимо указать основные итоги, полученные в результате исследования, ключевые моменты проведенного исследования, подчеркнуть возможность их практического использования. Объем заключения – не более 3 страниц.

Список используемой в работе литературы должен содержать перечень литературных источников, изучаемых в процессе исследования проблемы, официальных нормативных актов, специальных, периодических, методических материалов и пр. При этом, если в тексте использована цитата из источников, обязательно должна быть

ссылка на него. Кроме того, указывается источник статистической, оперативной информации, характеризующей состояние исследуемого объекта, документация, отражающая его производственно-хозяйственную и иную деятельность. Желательно использовать литературу за последние 5-7 лет.

Для выполнения курсовой работы, как правило, используются:

- литературные источники;
- федеральные, отраслевые, региональные, муниципальные нормативные акты;
- отчетные, плановые, статистические материалы и оперативные документы объекта исследования;
- материалы, которые могут быть получены студентом в результате собственных исследований;
- статистические материалы, опубликованные в различных статистических справочниках и обзорах;
- материалы, собранные студентами во время учебной практики.
- Информация из сети Интернет

Список должен содержать не менее 15-25 современных источников, изученных обучающимися (преимущественно даты издания не более 10 лет относительно года написания курсовой работы).

В приложение выносятся вспомогательные материалы, которые не содержат основную информацию, либо материалы, которые сложно разместить по тексту работы:

- формы документов, характеризующие объект исследования или исследуемую проблему;
- табличный и графический материал, который автор считает необходимым вынести за пределы основного текста и т.д.

Приложения к курсовой работе могут включать в себя: материалы, дополняющие текст работы; промежуточные вычисления, расчеты, выкладки; экспериментальные материалы; инструкции; описание методик, технологий, программных средств и т.п.; протоколы испытаний (экспериментов); заключения экспертизы, акты

внедрения и т.д. Приложения помещают в конце курсовой работы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь заголовок. Приложения нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерации. Номер приложения размещается в правом верхнем углу над заголовком после слова «Приложение» (например, Приложение 1). Приложения должны иметь общую с остальной частью курсовой работы сквозную нумерацию страниц. На все Приложения в основной части курсовой работы должны быть ссылки. Последовательность приложений должна соответствовать их упоминанию в тексте курсовой работы.

1.4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Оформление квалификационной работы

Письменная работа выполняется печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210 x 297 мм) через 1,5 интервала и размером шрифта 13 пунктов.

Страницы письменной работы должны иметь следующие поля: левое – 25 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть равен 1,25 см. Текст должен быть отпечатан шрифтом «Times New Roman» с выравниванием по ширине. Для текста работы устанавливается автоматический перенос слов. Перенос слов в заголовках глав, параграфов, названиях таблиц и рисунков не допускается.

Все материалы курсовой работы располагаются по частям в следующей последовательности:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) введение;
- 4) главы и параграфы по порядку;
- 5) заключение;
- 6) список источников;
- 7) приложения.

Каждая глава курсовой работы имеет свое название и порядковый номер, начинается с новой страницы. Введение, заключение, список использованной литературы, приложения не нумеруются.

Общий объем курсовой работы без приложений должен быть от 35 стр. компьютерного набора. Объем введения: 3-5 стр., заключения: 1-2 стр., основной части: 30-35 стр.

Нумерация страниц сквозная арабскими цифрами, начинается с титульного листа. Номер на титульном листе: отключить. Положение – внизу в центре страницы без точки.

Номера присваиваются всем страницам, начиная с титульного листа, нумерация страниц проставляется с «Содержания». Каждую главу курсовой работы следует начинать с новой страницы.

Выполненная курсовая работа вкладывается в обложку папки-скоросшивателя.

Титульный лист является первым листом курсовой работы и содержит самые общие сведения о ней. На титульном листе сверху указывается вышестоящая организация, название высшего учебного заведения и кафедры, где выполнена курсовая работа. В середине листа крупным шрифтом прописными буквами пишется название темы курсовой работы. В нижней части титульного листа указывается фамилия и инициалы студента, наименование учебной дисциплины, а также курс, направление и группа, где он обучается. Затем указывается фамилия, инициалы, ученая степень и ученое звание (должность) научного руководителя. Внизу титульного листа отмечается место и год выполнения курсовой работы. Пример оформления титульного листа курсовой работы приведен в **Приложении 1**.

Оглавление отражает краткое содержание курсовой работы. Слово «оглавление» записывается в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами. Наименования, включенные в оглавление, записываются строчными буквами (кроме первой прописной).

Оглавление включает наименование всех глав и параграфов, в нем также указывается введение, заключение, список использованной литературы и приложения. В оглавлении против каждого названия отдельной части курсовой работы в правой сто-

роне листа в одну колонку проставляются номера страниц, с которых они начинаются. Текст курсовой работы располагается в точном соответствии с оглавлением. Пример оформления оглавления курсовой работы приведен в **Приложении 2**.

Структурными элементами текста курсовой работы являются:

1) глава – первая ступень деления, обозначенная номером и снабжается заголовком;

2) параграф – часть главы, обозначенная номером и имеющая заголовок.

Каждая глава работы должна начинаться с нового листа. Главы работы обозначаются арабскими цифрами с указанием слова «Глава». Номер и название главы располагаются по центру листа без абзацного отступа. После номера главы ставится точка, после названия точка не ставится, например, «Глава 1. Название главы». Названия глав обозначаются полужирным шрифтом размером в 13 кеглей.

Далее следует отступ в две строки, после чего помещается название следующего параграфа.

Заголовки глав и параграфов располагают посередине страницы без абзацного отступа и точки на конце. Все заголовки, включая название глав, параграфов, введение, заключение, списка источников, приложений обозначаются полужирным шрифтом размером в 13 кеглей. Перенос слов в заголовках не допускается. Текст после заголовка отделяется одной пустой строкой.

Главы начинаются с новой страницы. Главы работы обозначаются арабскими цифрами с указанием слова «Глава». Номер и название главы располагаются по центру листа без абзацного отступа. После номера главы ставится точка, после названия точка не ставится, например, «Глава 1. Название главы». Названия глав обозначаются полужирным шрифтом размером 13 пунктов.

Далее следует пустая строка, после чего помещается название параграфа.

Параграфы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из двух цифр, разделенных точкой и обозначающих номер главы и номер параграфа, например, «1.1. Название параграфа». Параграфы отделяются друг от друга двумя пустыми строками.

При оформлении письменной работы необходимо стараться заполнять страни-

цу текстом целиком. Величина пустого поля внизу страницы не должна превышать трех строк (за исключением последней страницы в главе работы, содержании, введении, заключении, приложении или списке источников).

Текст письменной работы должен быть выдержан в научном стиле. Изложение материала должно быть логичным и последовательным.

При указании числовых показателей целая часть числа должна быть отделена от дробной запятой (не точкой), а тысячные, миллионные, миллиардные и т.д. разряды должны разделяться неразрывным пробелом (сочетание клавиш «Shift + Ctrl + Пробел»). Разные разряды числа не должны переноситься между строк. При этом все числовые показатели должны иметь единицы измерения по тексту изложения, за исключением табличных данных, где единицы измерения могут быть указаны либо в целом для таблицы (если единицы измерения всех данных единые), либо для строки, либо для графы.

При оформлении письменной работы необходимо стараться заполнять страницу текстом целиком. Величина пустого поля внизу страницы не должна превышать трех строк (за исключением последней страницы в главе работы, содержании, введении, заключении, приложении или списке источников). Разделение по страницам должно производиться с помощью функции «Разрыв страницы».

В пределах одной главы каждый последующий параграф располагается по мере окончания предыдущего. Если после заголовка параграфа на странице помещается менее трех строк текста, то параграф следует начать с новой страницы.

1.5. ИЗЛОЖЕНИЕ ТЕКСТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна быть написана логически последовательно, литературным языком. При написании курсовой работы используется научный стиль изложения, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью. Следует помнить, что материал должен излагаться обобщенно и кратко, без подробного пересказа отдельных первоисточников. Нужно помнить, что выделяют те аспекты, которые представляют интерес и взаимосвязаны с проблемой курсовой рабо-

ты. Полезно обогащать содержание текста примерами из практики, но не увлекаться и не сводить курсовую работу к анализу состояния дел на практике кратко, обобщенно. В работе следует придерживаться обезличенного стиля изложения, то есть не допускается применение местоимений первого лица. При этом для того, чтобы можно было проследить в работе собственные мысли и идеи автора и заимствованные, рекомендуется использовать вводные слова типа «согласно авторской логике», «по мнению автора» и т.д. В курсовой работе должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка. Следует соблюдать общепринятые правила цитирования, заключая цитаты в кавычки и указывая в сноске фамилию, инициалы автора, название источника, место и год издания, страницы. Текст работы должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми. Термины и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в литературе. В тексте не допускается применять для одного и того же понятия различные термины, близкие по смыслу. Сокращения слов в тексте не допускается. Исключения составляют общепринятые сокращения. При написании текста курсовой работы следует придерживаться определенных правил. Укажем наиболее существенные из них.

В тексте все слова должны писаться полностью. Исключения составляют общепринятые сокращения:

а) метрические меры – км, т, см, и т.д.;

б) словосочетания – *и т.д.*, *и т.п.*, *и др.*, *и пр.*, которые употребляются в конце фраз, а также союз *то есть (т.е.)*;

в) общеизвестные сокращения названий учреждений и предприятий – ФСБ, ГЭС, ОАО, ООО и т.д.;

г) единицы измерения – тыс. руб., млн руб. и т.д.

Сокращаются слова «год» (г.), «век» (в.), если они следуют после даты. После нескольких дат ставятся две буквы с точкой (1970-1975 гг., XIX-XX вв.). Сокращаются также слова «город», «река», если они употребляются перед названием (г. Пермь, р.

Кама). Однако во множественном числе эти слова приводятся полностью, а не обозначаются удвоенными буквами (не гг. Кунгур, Краснокамск, Кудымкар, а города Кунгур, Краснокамск, Кудымкар).

Даты в тексте приводятся без падежных окончаний (17 мая, а не 17^{ое} мая). В таблицах они пишутся сокращенно (25.06.2019. – 25 июня 2019 года).

Следует избегать терминов «в прошлом году», «в настоящее время», лучше указать конкретный временной период.

Математические знаки, например \leq (меньше или равно) \geq (больше или равно), \neq (не равно), а также знаки № (номер), % (процент) употребляются в тексте только в сопровождении цифровых величин.

Числа с единицами измерения пишутся только цифрами (не «расстояние составляет десять километров», а «расстояние составляет 10 км»), при этом желательно сокращение многозначных цифр и представление их в доступном для восприятия виде (не 1523645 тыс. руб., а 1,5 млрд руб.). Числа до десяти без единиц измерения пишутся словами, свыше десяти – цифрами. Дроби всегда пишутся цифрами.

В научном тексте нельзя использовать разговорно-просторечную лексику. Нужно использовать терминологическое название. Если есть сомнения в стилистической окраске слова, лучше обратиться к словарю. Важнейшим средством выражения смысловой законченности, целостности и связности научного текста является использование специальных слов и словосочетаний. Эти слова позволяют отразить:

- последовательность изложения мыслей (*вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак*);
- переход от одной мысли к другой (*прежде чем перейти к, обратимся к, рассмотрим, остановимся на, рассмотрим, перейдем к, необходимо остановиться на, необходимо рассмотреть*);
- противоречивые отношения (*однако, между тем, в то время как, тем не менее*),
- причинно-следственные отношения (*следовательно, поэтому, благодаря этому, сообразно с этим, вследствие этого, отсюда следует, что*);

- отношение (*конечно, разумеется, действительно, видимо, надо полагать, возможно, вероятно, по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным*);
- итог, вывод (*итак; таким образом; значит; в заключение отметим; все сказанное позволяет сделать вывод; подведя итог, следует сказать; резюмируя сказанное, отметим*).

Для выражения логической последовательности используют сложные союзы: *благодаря тому, что, между тем как, так как, вместо того чтобы, ввиду того что, оттого что, вследствие того, что, после того как, в то время как* и др. Особенно употребительны производные предлоги *в течение, в соответствии с, в результате, в отличие от, наряду с, в связи с, вследствие* и т.п.

В качестве средств связи могут использоваться местоимения, прилагательные и причастия (*данные, этот, такой, названные, указанные, перечисленные выше*). В научной речи очень распространены указательные местоимения «этот», «тот», «такой». Местоимения «что-то», «кое-что», «что-нибудь» в тексте научной работы обычно не используются.

Для выражения логических связей между частями научного текста используются следующие устойчивые сочетания (*приведем результаты; как показал анализ; на основании полученных данных*).

Для образования превосходной степени прилагательных чаще всего используются слова *наиболее, наименее*. Не употребляется сравнительная степень прилагательного с приставкой *по-* (например, *повыше, побыстрее*). Особенностью научного языка является констатация признаков, присущих определяемому слову. Так, прилагательное *следующие*, синонимичное местоимению *такие*, подчеркивает последовательность перечисления особенностей и признаков (например, *Рассмотрим следующие факторы, влияющие на формирование...*).

1.6. ОФОРМЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕКСТА

Оформление иллюстраций

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Все иллюстрации, используемые в письменной работе, именуется «рисунками» и размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к работе (если их объем превышает 3 страницы). Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы. На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте работы. Поясняющие данные (примечания) к таблицам и рисункам размещаются сразу под ними, оформляются 11 шрифтом с одинарным интервалом.

При ссылке на рисунок, следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Рисунки нумеруются арабскими цифрами в сквозном порядке (например, 1, 2, 3 и т.д.) либо в пределах каждой главы (например, 1.1., 1.2., 1.3. и т.д.). Например, «Рисунок 1.1. Название». Если в работе один рисунок, то он не нумеруется, например, «Рисунок. Название». Название рисунка помещают сразу же под ним по центру страницы без абзацного отступа. Шрифт названия рисунка составляет 13 пунктов. Рисунок масштабируется по ширине страницы. Пример оформления рисунка представлен в **Приложении 3**.

Оформление таблиц

Таблицы, используемые в письменной работе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к работе. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией (например, 1, 2, 3 и т.д.) или в пределах главы (например, 1.1., 1.2., 1.3. и т.д.). Если в работе одна таблица, то она не нумеруется. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Для оформления таблиц в правом верхнем углу над соответствующим заголовком помещается слово «Таблица» с указанием ее номера, например, «Таблица 1.1».

Заголовок таблицы следует писать с прописной буквы, без точки в конце, размещать по центру страницы без абзацного отступа. Размер шрифта внутри таблицы должен быть от 11 до 9 кеглей, межстрочный интервал должен быть равен 1,0. Таблица масштабируется по ширине страницы.

При переносе таблицы на следующую страницу необходимо продублировать шапку таблицы, а также справа вверху страницы указать на продолжение или окончание таблицы. Например, «Продолжение таблицы 2.7.» или «Окончание таблицы 2.7.» Поясняющие данные к таблицам и рисункам размещаются сразу под ними, оформляются 11 шрифтом с одинарным интервалом. Пример составления таблицы приведен в **Приложении 4.**

Оформление числового показателя

При указании числовых показателей целая часть числа должна быть отделена от дробной запятой (не точкой), а тысячные, миллионные, миллиардные и т.д. разряды должны разделяться пробелом (не точкой, запятой или апострофом). Разные разряды числа не должны переноситься между строк. При этом все числовые показатели должны иметь единицы измерения по тексту изложения, за исключением табличных данных, где единицы измерения могут быть указаны либо в целом для таблицы (если единицы измерения всех данных едины), либо для строки, либо для графы.

Пример правильного оформления числового показателя:

Выручка за 2019 г. выросла по сравнению с 2018 г. на 10 % и составила 75 569 258,63 руб.

Правила написания формул и уравнений

При оформлении формул пояснения для используемых в них символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте работы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы, например, «(3.1.)». Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Если в работе имеется только одна формула, то она не нумеруется.

При ссылке на таблицы, графический материал, формулы или приложения следует писать: «в соответствии с данными табл. 1.5., ...», «согласно формуле (2.4.) ...» и т. п.

Для математических выражений и формул рекомендуется использовать буквы латинского и греческого алфавитов, а также редактор формул (например, «Вставка» → «Объект» → «Microsoft Equation 3.0 или 6.0) или MathType. Формулы, если их больше одной, нумеруются арабскими цифрами в пределах главы. Формулы следует выделять из основного текста свободными строками и располагать их в середине строки. Номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Номер указывается с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках, например,

$$\Delta y_i = f(x_i^1, x_2^1, \dots, x_{j-1}^1, x_j^0, x_{j+1}^0, \dots, x_m^0) \cdot \cos(2x), \quad (1.1)$$

где Δy_i – общее изменение результирующего показателя, x_j^i – значение j -го фактора в момент i , $j = \overline{1, m}$.

При ссылке на таблицы, графический материал, формулы или приложения следует писать: «в соответствии с данными табл. 1.5., ...», «согласно формуле (2.4.) ...» и т. п.

На номер использованной формулы обязательно делается ссылка в тексте. Например, «... в формуле 1.1 показано влияние j -го фактора за рассматриваемый период времени». Если формула не используется далее, то ее не следует нумеровать.

Если формула позаимствована у какого-нибудь автора или взята из учебного пособия, необходимо делать обязательную ссылку на ее первоисточник в тексте работы или в примечании.

Правила оформления списка источников

Список источников помещается после заключения с новой страницы. Он должен включать библиографические записи на документы, использованные автором работы. Все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. После изданий на русском

языке в библиографический список включаются издания на иностранных языках в алфавитной последовательности. Производится сквозная нумерация арабскими цифрами всех литературных источников. На все источники, помещенные в список, должны быть даны ссылки по тексту работы. По решению кафедры ссылки могут быть оформлены в квадратных скобках как указание номера источника в списке или внутритекстовые библиографические ссылки. Внутритекстовые библиографические ссылки оформляются как постраничные сноски. Примеры оформления библиографических записей документов в списке литературы приведены в **Приложении 5**.

Правила оформления ссылки в квадратных скобках:

В существующей хозяйственной системе сырьевая рента стала барьером при переходе к устойчивому и сбалансированному развитию страны с опорой, прежде всего, на внутренние факторы [12].

Текст квалификационной работы излагается от третьего лица, в нем не употребляются местоимения «я», «мы».

Таких выражений, как «в прошлом году», «в этом году», «в настоящее время» следует избегать и указывать конкретно месяц, год.

Написание даты принятия документа следует приводить в следующей последовательности — число, месяц, год. Номер документа пишется после даты принятия. Не допускается сокращение слов в названии документов, кроме общепринятых аббревиатур.

Не следует перенасыщать текст специальными терминами и сокращениями, затрудняющими чтение.

Оформление приложений

Материалы, дополняющие текст квалификационной работы, допускается помещать в Приложениях. Приложения оформляются как продолжение на последующих листах. Приложения должны размещаться в конце работы и нумероваться арабскими цифрами сквозной нумерацией, например, «Приложение 1.» Слово «Приложение» пишется в правом верхнем углу страницы над заголовком. Заголовок приложения

располагается по центру страницы, выполняется полужирным шрифтом размером 13 кеглей.

1.7. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ЕЁ ОЦЕНКИ

Курсовая работа студентов представляется в одном экземпляре, регистрируется у методиста кафедры информационных систем и математических методов в экономике и сдается научному руководителю для проверки за пять дней до защиты (если это предполагается учебным планом). В течение 3-5 дней научный руководитель должен ознакомиться с полным текстом курсовой работы и подготовить отзыв по предлагаемому образцу (**Приложение 6**).

Студент защищает выполненную курсовую работу перед комиссией, состоящей из профессорско-преподавательского состава кафедры. Дата защиты сообщается студентам методистом кафедры. В сообщении студент излагает основное содержание темы курсовой работы: 1) дает краткую характеристику объекта исследования; 2) дает общую характеристику выполненного исследования; 3) четко и кратко характеризует решение поставленных задач для достижения цели, результаты. Выступление сопровождается презентационным материалом.

Оценку по курсовой работе выставляет комиссия, которая оценивает представленную курсовую работу, выступление студента на защите, характер и уровень его ответов на вопросы на защите, соблюдения графика работы над курсовой.

Критерии оценивания результатов обучения

- «отлично»:

знает методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; знает методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; знает методы и модели эконометри-

ческого анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

умеет применить методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки для разработки эконометрической модели; умеет применить методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; умеет применить методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

владеет методами, инструментальными средствами поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; владеет методологией эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; владеет методами и моделями эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемыми в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

тема полностью раскрыта, использовано оптимальное количество источников и литературы, автор продемонстрировал высокий уровень владения профессиональными навыками и исследовательскими методиками. Курсовая работа правильно оформлена. Защита прошла успешно, автор содержательно выступил и ответил на поставленные вопросы. График представления работы соблюден;

- «хорошо»:

в целом с небольшими пробелами знает методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; в целом с небольшими пробелами знает методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; в целом с небольшими пробелами знает методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой рабо-

те для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

в целом с небольшими пробелами умеет применить методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки для разработки эконометрической модели; в целом с небольшими пробелами умеет применить методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; в целом с небольшими пробелами умеет применить методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

в целом с небольшими пробелами владеет методами, инструментальными средствами поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; в целом с небольшими пробелами владеет методологией эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; в целом с небольшими пробелами владеет методами и моделями эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемыми в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Таким образом, тема в целом раскрыта, однако работа имеет неточности в проведенном исследовании.

Защита прошла убедительно, но автор не сумел ответить на ряд вопросов. Есть ошибки в оформлении работы. Нарушен график представления работы;

- «удовлетворительно»:

Общие но неструктурированные знания методов, инструментальных средств поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; общие но неструктурированные знания методологии эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; общие но неструктурированные знания методов и моделей эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемых в курсовой ра-

боте для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Частично сформировано умение применять методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки для разработки эконометрической модели; частично сформировано умение применять методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; частично сформировано умение применить методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Фрагментарное применение владения методами, инструментальными средствами поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; фрагментарное применение владения методами, методологией эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; фрагментарное применение владения методами и моделями эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемыми в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Таким образом, работа несамостоятельная, носит откровенно реферативный характер, то есть, переписана из нескольких книг с минимальной авторской работой с источниками. Число источников, статей и книг, к которым обратился автор, явно недостаточно для качественного раскрытия темы. Работа является «подражательной». Неубедительная защита. Отсутствие ответов на большинство вопросов комиссии. Ошибки в оформлении работы. Допущены нарушения графика представления курсовой работы.

- «неудовлетворительно»

Не знает методов, инструментальных средств поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; не знает методологии

эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; не знает методов и моделей эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Не умеет применять методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки для разработки эконометрической модели; не умеет применять методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; не умеет применить методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Не владеет методами, инструментальными средствами поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; не владеет методами, методологией эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; не владеет методами, и моделями эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемыми в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Выставление оценки «неудовлетворительно» на защите возможно, если будут установлены грубые нарушения, например, факт прямого плагиата, когда курсовая полностью списана с курсовой «старших товарищей», с какой-либо книги (с копированием ссылок на издания, которые студент на самом деле и не видел), когда курсовая взята из Интернета или установлен факт ее заказа для написания стороннему лицу. Иными словами, оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент на защите пытается выдать чужую работу за свою.

Итоговая оценка за курсовую работу выставляется на основе суммы набранных баллов по каждому оценочному критерию с учетом сформированности компетенций:

Количество баллов	Оценка	Уровень сформированности компетенций
81-100 баллов	отлично	высокий
61-80 баллов	хорошо	базовый
41- 60 баллов	удовлетворительно	пороговый
40 баллов и менее	неудовлетворительно	недостаточный

При неудовлетворительной оценке курсовой работы она выполняется повторно и защищается вновь. Ликвидация академической задолженности по курсовой работе осуществляется в соответствии с положением ПГНИУ «О форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Пермском государственном национальном исследовательском университете».

1.8. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Технология системного анализа платежеспособности предприятия на основе отчетности организации
2. Технология системного анализа финансовой устойчивости предприятия на основе отчетности организации
3. Технология системного анализа финансового состояния предприятия на основе отчетности организации
4. Технология системного анализа прибыли предприятия на основе отчетности организации
5. Технология системного анализа рентабельности предприятия на основе отчетности организации
6. Технология системного анализа финансовых результатов предприятия на основе отчетности организации
7. Технология системного анализа деловой активности предприятия на основе отчетности организации

8. Технология системного анализа состава и динамики трудовых ресурсов предприятия
9. Технология системного анализа состава и динамики материальных ресурсов предприятия
10. Технология системного анализа состава и динамики основных средств предприятия
11. Технология системного анализа использования трудовых ресурсов предприятия
12. Технология системного анализа использования материальных ресурсов предприятия
13. Технология системного анализа использования основных средств предприятия
14. Технология системного анализа состояния основных средств предприятия
15. Технология системного анализа формирования и использования фонда рабочего времени персонала предприятия
16. Технология системного анализа формирования и использования фонда работы оборудования предприятия
17. Технология системного анализа фонда оплаты труда персонала предприятия
18. Технология системного анализа номенклатуры, ассортимента и объема выпуска(реализации) продукции предприятия
19. Технология системного анализа качества продукции предприятия
20. Технология системного анализа ритмичности выпуска продукции предприятия
21. Технология системного анализа общей себестоимости продукции предприятия
22. Технология системного анализа себестоимости отдельных видов продукции предприятия
23. Технология системного анализа себестоимости отдельной единицы про-

дукции предприятия

24. Технология системного анализа прямых материальных затрат предприятия

25. Технология системного анализа прямых трудовых затрат предприятия.

26. Технология системного анализа имущества предприятия на основе отчетности организации

27. Технология системного анализа источников формирования имущества предприятия на основе отчетности организации.

1.9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Основная литература

1. Системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8591-7
2. Аверченков, В. И. Мониторинг и системный анализ информации в сети Интернет : монография / В. И. Аверченков, С. М. Рощин. — Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012. — 160 с. — ISBN 5-89838-188-0.
3. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / В. Т. Иванов [и др.] ; под научной редакцией В. Т. Иванова, А. А. Соколовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 440 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12438-5.
4. Эконометрика: учебник для бакалавриата и магистратуры / И. И. Елисеева [и др.]; под редакцией И. И. Елисеевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 449 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00313-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

Дополнительная литература

5. Дрогобыцкий И. Н. Системный анализ в экономике: учебное пособие для студентов вузов/И. Н. Дрогобыцкий.-Москва: Финансы и статистика,2009, ISBN 978-5-279-03242-6.-512.
6. Перегудов Ф. И.,Тарасенко Ф. П. Введение в системный анализ:учеб. пособие/Ф. И. Перегудов, Ф. П. Тарасенко.-М.:Высш. шк.,1989, ISBN 5-06-001569-6.-367.
7. Саати Томас Л Принятие решений: Метод анализа иерархий :Пер.с англ./Томас Л Саати.-М.:Радио и связь,1993, ISBN 5-256-00443-3.-314.
8. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник : учебное пособие/ред.: В. Н. Волкова, А. А. Емельянов.-Москва: Финансы и статистика,2009, ISBN 978-5-279-02933-4.-848.

9. Черняк Юрий Ильич Системный анализ в управлении экономикой/Юрий Ильич Черняк.-М.:Экономика,1975.-189.

10. Шумский А. А., Шелупанов А. А. Системный анализ в защите информации: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационной безопасности/А. А. Шумский, А. А. Шелупанов.-М.: Гелиос АРВ,2005, ISBN 5-85438-128-1.-224.

1.10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. www.gks.ru – Госкомстат РФ.
2. www.cbr.ru – ЦБ РФ.
3. www.minfin.ru – Минфин РФ.
4. www.sea.gov.ru – Центр экономической конъюнктуры при правительстве РФ.
5. www.rbk.ru – Росбизнесконсалтинг.
6. www.akm.ru – Агентство АК&М.
7. www.semi.rssi.ru – Центральный экономико-математический институт.
8. www.forecast.ru – Центр микроэкономического анализа и прогнозирования.
9. www.budget.ru – Финансовое казначейство РФ
10. www.economy.gov.ru – Министерство экономического развития РФ.
11. www.gallup.ru – Информационно-консалтинговая компания «Галап-Медиа».
12. www.mcx.ru – Министерство сельского хозяйства РФ
13. www.minfin.ru – Министерство финансов РФ
14. www.mon.gov.ru – Министерство образования РФ

1.11. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Образец титульного листа для обложки курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «пермский государственный национальный исследовательский университет»

Экономический факультет

Кафедра информационных систем и математических методов в экономике

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Системный анализ (для экономистов)»

на тему «название темы»

по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика,
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в бизнесе»

Выполнил(а):

Студент(ка) 3 курса очной формы обучения
группы ЭК/О ПМИ-2020 НБ

Иванов Иван Иванович
(Ф.И.О.)

(подпись)

Научный руководитель:

Сидорова М.И., доцент, к.э.н., доцент
(Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Пермь, 20 ____

Образец оглавления курсовой работы

Оглавление

Введение..... **Ошибка! Закладка не определена.**

Глава 1. Анализ основных положений теории поведенческих финансов**Ошибка! Закладка не определена.**

1.1. Сущность теории поведенческих финансов .. **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Особенности поведения инвесторов на финансовых рынках**Ошибка! Закладка не определена.**

Глава 2. Финансовые теории и модели **Ошибка! Закладка не определена.**

2.1. Классические теории с традиционным подходом к финансам**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Современные теории и поведенческие модели финансовых рынков**Ошибка! Закладка не определена.**

Глава 3. Поведенческая модель прогнозирования доходности финансовых активов**Ошибка! Закладка не определена.**

3.1. Предпосылки и обоснование поведенческой модели оценивания доходности финансовых активов **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Модель прогнозирования доходности финансовых активов**Ошибка! Закладка не определена.**

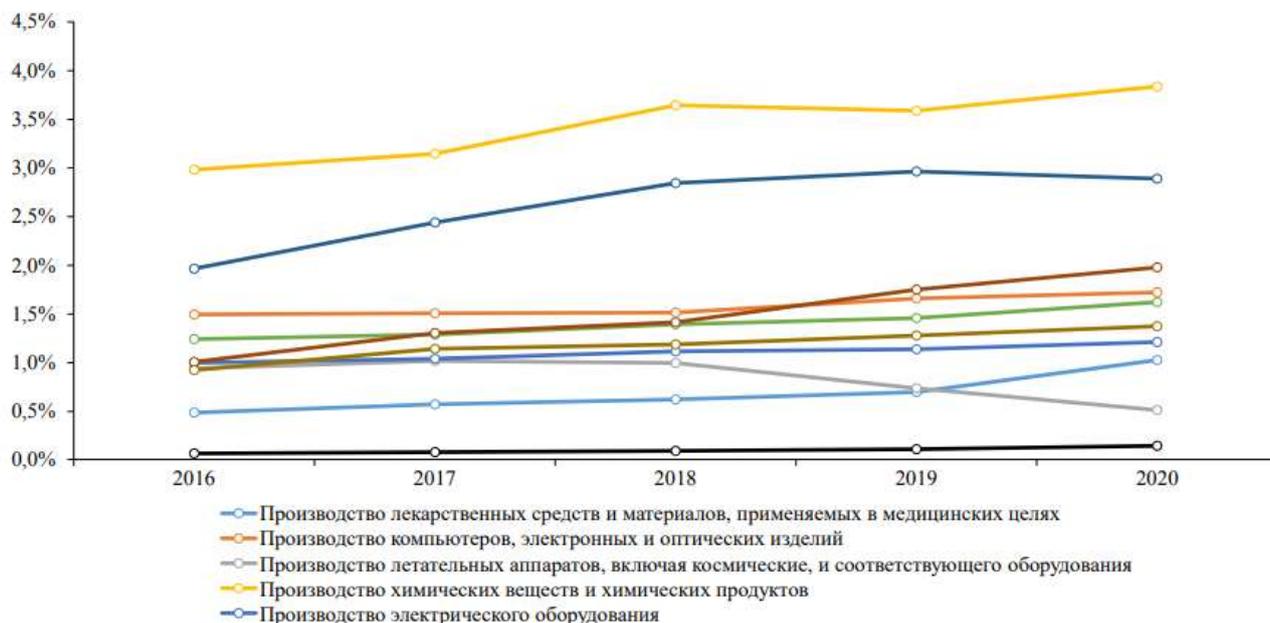
3.3. Моделирование субъективной составляющей поведенческой модели**Ошибка! Закладка не определена.**

Заключение **Ошибка! Закладка не определена.**

Список использованной литературы **Ошибка! Закладка не определена.**

Приложение **Ошибка! Закладка не определена.**

Образец оформления иллюстраций



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «СПАРК-Интерфакс».

Рисунок 3. Динамика доли высокотехнологичных и средневысокотехнологичных отраслей в ВВП России за 2016–2020 гг.¹

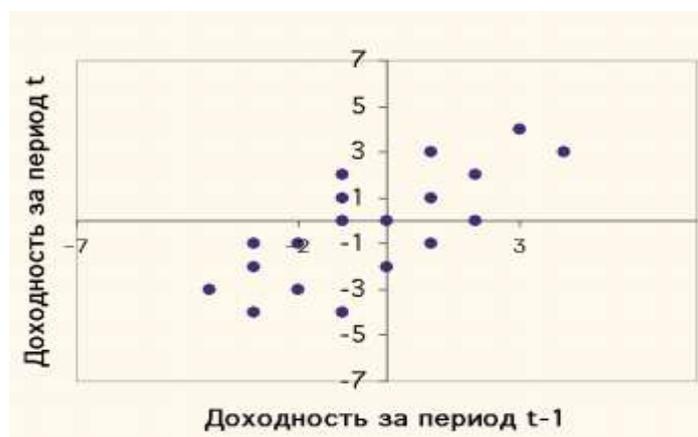


Рисунок 2. Положительная корреляция

¹ Мисюра А.В. Развитие бизнес-модели высокотехнологичного промышленного предприятия: дис. ... канд. экон. наук: 5.2.3 / Мисюра Андрей Васильевич. - Екатеринбург, 2022. - 191 с.



Рисунок 1.6. Взаимосвязь особенностей поведения инвесторов и характеристик рынка

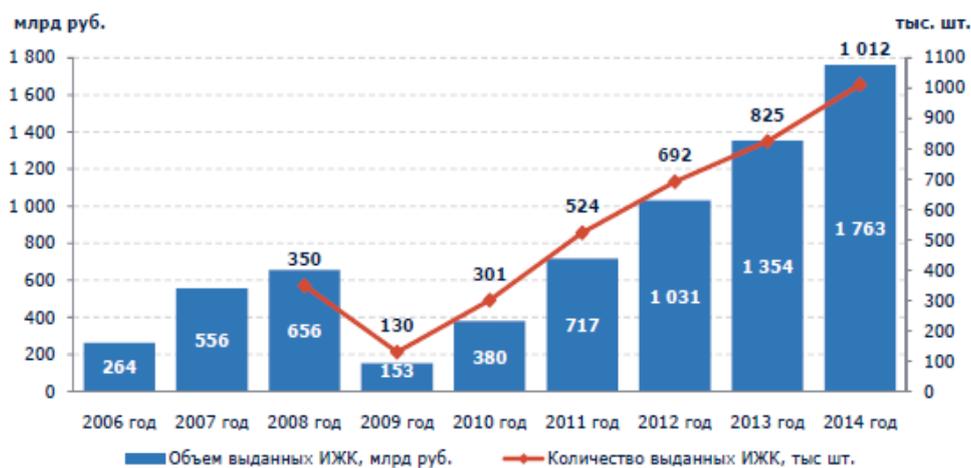


Рисунок 5. Динамика объема и количества выдачи ипотечных кредитов в 2006-2014 гг.

Образец оформления таблицы

Таблица 1

Результаты оптимизации одной скользящей средней

MA1	Profit/Loss	MA1	Profit/Loss
1	-14,000	9	-8,000
2	-16,000	10	4,000
3	-12,000	11	6,000
4	-8,000	12	6,500
5	-500	13	7,000
6	12,000	14	5,000
7	3,000	15	4,500

Таблица 2.1

Расчет рентабельности, в млн. долл.

Показатели	2014	2013	Изменение, %
Выручка	11 869,00	11 499,00	3,22
Валовая прибыль	6 195,00	4 993,00	24,07
Валовая рентабельность	52,19	43,42	8,77
Коммерческие расходы	335,00	445,00	-24,72
Административные расходы	812,00	964,00	-15,77

Варианты расчета среднедневной заработной платы

Вид выплат	Порядок расчета	Комментарий
1. Оплата отпусков	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к среднему количеству календарных дней в году (29,3)	Расчетный период равен полным 12 месяцам, предшествующим месяцу наступления отпуска. В не полностью отработанных месяцах календарные дни, приходящиеся на отработанный период, приводятся к установленному среднему значению (29,3). Предельный размер не устанавливается
2. Выплата социального обеспечения: периода временной нетрудоспособности	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к 730 (731 или 732)	Расчетный период равен двум полным годам, предшествующим году наступления события. Количество дней (730, 731 или 732) зависит от количества дней в расчетном периоде. Имеет предельные значения: минимальное ограничено минимальной заработной платой (вкл. районный коэффициент); максимальное ограничено предельной базой для начисления страховых взносов. При расчете учитывается страховой стаж
отпуска по беременности и родам	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к количеству календарных дней в расчетном периоде	Расчетный период равен двум полным годам, предшествующим году наступления события. Имеет предельные значения: минимальное ограничено минимальной заработной платой (вкл. районный коэффициент); максимальное ограничено предельной базой для начисления страховых взносов
отпуска по уходу за ребенком до 1,5 лет	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к количеству календарных дней в расчетном периоде	Выплачивается в размере 40 % средней заработной платы. Расчетный период равен двум полным годам, предшествующим году наступления события. Имеет предельные значения: минимальное ограничено минимальной заработной платой (вкл. районный коэффициент); максимальное ограничено предельной базой для начисления страховых взносов

<i>Вид выплат</i>	<i>Порядок расчета</i>	<i>Комментарий</i>
3. Прочие виды оплаты неотработанного времени	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к количеству рабочих дней, фактически отработанных в расчетном периоде	Расчетный период равен полным 12 месяцам, предшествующим месяцу наступления отпуска. Предельный размер не устанавливается

Примечание: Составлено автором по: Постановление Правительства РФ от 24.12.2007 № 922 «Об особенностях порядка исчисления средней заработной платы»; Положение об особенностях порядка исчисления пособий по временной нетрудоспособности, по беременности и родам гражданам, подлежащим обязательному социальному страхованию (утв. постановлением Правительства РФ от 15.06.2007 № 375)

Примеры библиографических записей в списке источников

Примеры оформления книг

Соколов А.Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты): монография / А.Н. Соколов, К.С. Сердобинцев; под общ.ред. В.М. Бочарова. – Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

Сычев М.С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие / М.С. Сычев. – Астрахань: Волга, 2009. – 231 с.

Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление: принципы управленческих решений и российская практика / Т.А. Гайдаенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо : МИР-БИС, 2008. – 508 с.

Примеры оформления нормативных правовых актов (из печатных изданий)

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.

Семейный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос.Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. – СПб.: Стаун-кантри, 2001. – 94 с.

Примеры оформления нормативных правовых актов (из справочно-правовых систем)

Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды». Утв. приказом Минфина России от 16.10.2018 № 208н [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой ситстемыКонсультантПлюс.

Примеры оформления стандартов

ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. – М.: Стандартинформ, 2007. – 5 с.

Примеры оформления депонированных научных работ

Разумовский В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А. Разумовский, Д.А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос.акад. наук 15.02.02, № 139876.

Примеры оформления диссертации

Лагкуева И.В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. - М., 2009. – 168 с.

Мисюра А.В. Развитие бизнес-модели высокотехнологичного промышленного предприятия: дис. ... канд. экон. наук: 5.2.3 / Мисюра Андрей Васильевич. – Екатеринбург, 2022. – 191 с.

Примеры оформления авторефератов диссертаций

Сиротко В.В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед.наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. – М., 2006. – 17 с.

Лукина В.А. Творческая история «Записок охотника» И.С. Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. – СПб., 2006. – 26 с.

Примеры оформления отчетов о научно-исследовательской работе

Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А.Л. – Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. – 102 с.

Примеры оформления электронных ресурсов

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – М.: Большая Рос.энцикл., 1996. – 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

Насырова Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г.А. Насырова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – № 4. – Режим доступа: [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003/4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html).

Налоговое планирование. URL: www.aup.ru/files/m44/taxes.pdf (дата обращения: 07.10.2013).

Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL:<https://rosstat.gov.ru/>

Примеры оформления статей

Берестова Т.Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т.Ф. Берестова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – № 4. – С. 19-25.

Кригер И. Бумага терпит / И. Кригер // Новая газета. – 2009. – 1 июля.

Форма оценочного листа курсовой работы

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГАОУ ВО «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра информационных систем и математических методов в экономике

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

ФИО студента

Курс, группа

Дисциплина: *Системный анализ (для экономистов)*

Тема курсовой работы

Критерии оценки:

- 1) Соответствие теме и полнота решения поставленных задач;
- 2) Регулярность и своевременность выполнения задач;
- 3) Полнота и качество аналитического обзора, включая наличие и чёткость формулировок требований к решениям, критериев оценки существующих решений, выводов, представленных по результатам обзора (сравнения) решений;
- 4) Полнота и качество представления практической реализации или апробации предложенных статистических моделей (оценка этапов построения статистической модели):

Научный руководитель
доцент кафедры информационных систем
и математических методов в экономике
к. ф.-м. н., доцент

И.П. Иванов

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Курсовая работа по учебной дисциплине «Эконометрическое моделирование» – это самостоятельно выполненная студентом под руководством преподавателя завершенная научно-исследовательская работа по эконометрическому анализу социально-экономических процессов для аналитической поддержки процессов принятия решений в соответствии с видами деятельности выпускника направления «01.03.02 «Прикладная математика и информатика»».

Курсовая работа одна из важнейших форм самостоятельной работы выполняется студентом в соответствии с учебным планом, направлена на углубленное исследование предмета эконометрическими методами на основе реальных статистических данных и является одной из форм отчетности студента, позволяющей оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций обучающимися.

Курсовая работа предоставляет возможность углубить теоретические знания и практические навыки по отдельным профильным дисциплинам, проявить творческую самостоятельность, развивает уровень профессиональных навыков студентов, призвана способствовать закреплению и проявлению знаний и умений, полученных в процессе освоения образовательной программы

Основная цель выполнения и защиты курсовой работы – формирование, закрепление и углубление теоретических знаний эконометрического исследования, включающего в себя постановку проблемы; получение данных, анализ их качества; спецификацию модели; оценку результатов и их интерпретацию, умений и навыков, позволяющих студентам построить эконометрическую модель конкретного экономического явления и уточнить ее в дальнейшем, а также практических навыков самостоятельного проведения эконометрических исследований и оформления полученных результатов.

Задачи курсовой работы:

- приобретение навыков системного анализа сложного взаимосвязанного многообразия факторов, оказывающих существенное влияние на изучаемый социально-

экономический процесс (объект);

- формирование умений и навыков использования современных информационных технологий для решения исследовательских задач;

- изучение стандартных и наиболее часто используемых эконометрических моделей и получение навыков практической работы с ними;

- систематизация и конкретизация теоретических знаний по дисциплине «Эконометрическое моделирование»;

- приобретение навыков ведения самостоятельной исследовательской работы, включая поиск и анализ необходимой информации; формирование у обучающихся системного мышления через определение целей и постановку задач и навыков ведения научно-исследовательской работы;

- самостоятельное исследование актуальных вопросов в выбранной предметной области;

- развитие у обучаемых логического мышления и умения аргументировано излагать мысли при анализе теоретических проблем и практических примеров, умения формулировать выводы и предложения;

- формирование навыков применения знаний эконометрики в соответствии с компетенциями, формируемыми данной учебной дисциплиной.

Формируемые компетенции:

УК.1 – Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

Индикаторы

УК.1. 1 Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников

УК.2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов

Индикаторы

УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели

УК.4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках

Индикаторы

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Код компетенции	Название компетенции	Планируемые результаты	Критерии и показатели оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1	<p>Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций:</p> <p align="center">Индикаторы</p> <p>УК.1.1 Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников</p>	<p>Знать основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по эконометрическому моделированию</p>	<p>Не знает основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по эконометрическому моделированию</p>	<p>Не уверенно знает основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по эконометрическому моделированию</p>	<p>Недостаточно уверенно знает основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по эконометрическому моделированию</p>	<p>Уверенно знает основные источники информации, необходимые для выполнения курсовой работы по эконометрическому моделированию</p>
		<p>Уметь работать с информацией из разных источников, уметь отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по эконометрическому моделированию</p>	<p>Не сформировано умение работать информацией из разных источников, отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по эконометрическому моделированию</p>	<p>Частично сформировано умение работать с информацией из разных источников, уметь отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по эконометрическому моделированию</p>	<p>В целом сформировано умение работать с информацией из разных источников, уметь отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по эконометрическому моделированию</p>	<p>Сформировано уверенное умение работать с информацией из разных источников, уметь отбирать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы в курсовой работе по эконометрическому моделированию</p>
		<p>Владеть навыками</p>	<p>Не владеет навыками</p>	<p>Удовлетворитель-</p>	<p>В целом хорошее</p>	<p>Высокий уровень вла-</p>

		поиска информации, критической оценки надежности ее источников	ками поиска информации, критической оценки надежности ее источников	ное владение навыками поиска информации, критической оценки надежности ее источников	владение навыками поиска информации, критической оценки надежности ее источников	дения навыками поиска информации, критической оценки надежности ее источников
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений: Индикаторы УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели	Знать основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках выбранной темы курсовой работы по эконометрическому моделированию Знать методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели в курсовой работе	Не знает основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках выбранной темы курсовой работы по эконометрическому моделированию Не знает методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели в курсовой работе	Не уверенно знает основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках выбранной темы курсовой работы по эконометрическому моделированию Не уверенно знает методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели в курсовой работе	Недостаточно уверенно знает основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках выбранной темы курсовой работы по эконометрическому моделированию Недостаточно уверенно знает методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели в курсовой работе	Уверенно знает основные принципы целеполагания, принципы постановки задач в зависимости от цели в рамках выбранной темы курсовой работы по эконометрическому моделированию Уверенно знает методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели в курсовой работе
		Уметь формулиро-	Не сформировано	Частично сформиро-	В целом сформиро-	Сформировано уве-

		<p>вать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения Уметь применить методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели</p>	<p>умение формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения Не сформировано умение применить методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели</p>	<p>ровано умение формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения Частично сформировано умение применить методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели</p>	<p>вано умение формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения В целом сформировано умение применить методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели</p>	<p>ренное умение формулировать задачи, исходя из поставленной в курсовой работе цели и ее актуальности, оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.), необходимые для их решения Сформировано уверенное умение применить методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели</p>
		<p>Владеть методологией эконометрического моделирования для формулирования и разра-</p>	<p>Не владеет методологией эконометрического моделирования для формулирования и</p>	<p>Не уверенно владеет методологией эконометрического моделирования для формулирования и</p>	<p>Недостаточно уверенно владеет методологией эконометрического моделирования для</p>	<p>Уверенно владеет методологией эконометрического моделирования для формулирования и разра-</p>

		ботки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели	разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели	разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели	формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели	ботки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах: Индикаторы УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах	Знать требования методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ;	Не знает требования методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ	Удовлетворительный уровень знания требований методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ	В целом хорошее знание требования методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ	Высокий уровень знания требования методических рекомендаций, предъявляемых к оформлению курсовых работ
		Уметь на продвинутом уровне применять MS Word и MS Power Point при написании и защите курсовой работы.	Не умеет применять MS Word и MS Power Point при написании и защите курсовой работы.	На начальном уровне умеет применять MS Word и MS Power Point при написании и защите курсовой работы.	В целом хорошее умение применять MS Word и MS Power Point при написании и защите курсовой работы.	Высокий уровень умения применять MS Word и MS Power Point при написании и защите курсовой работы.
		Владеть навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.	Не владеет навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.	Удовлетворительно владеет навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.	В целом демонстрирует хорошее владение навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.	Высокий уровень владения навыками представления исследования в виде краткого доклада и изложением основных тезисов.
Оценка за курсовую (в соответствии с уровнем сформированности компетенций)		неудовлетворительный (недостаточный)	удовлетворительный (пороговый)	хороший (базовый)	Отличный (высокий)	

В результате выполнения курсовой работы по дисциплине студент должен:

Знать:

- теоретические и методологические основы дисциплины «Эконометрическое моделирование»;
- сущность экономических процессов, экономические показатели и их взаимосвязи, методы эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе;

Уметь:

- формулировать задачи, исходя из поставленной цели;
- находить и обрабатывать информацию, осуществлять критическую оценку ее надежности, применяя разнообразные методы научных и прикладных исследований в соответствии с поставленной задачей;
- проводить самостоятельное, развернутое и логически завершенное исследование по выбранной теме;
- уметь использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;
- оформлять и представлять результаты научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Владеть:

- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей;
- навыками работы с современными инструментальными средствами, позволяющими строить и анализировать эконометрические модели.

Базой для написания курсовой работы по дисциплине «Эконометрическое моделирование» является знание следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Экономическая теория», «Системный анализ», «Методы статистических исследований». В свою очередь знания, умения и навыки, полученные во время выполнения курсовой работы по дисциплине «Эконометрическое моделирование» могут быть применены во время изучения дисциплин «Экономико-математическое моделирова-

ние», «Управление разработкой информационных систем», прохождения производственной и преддипломной практик.

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся составляет 72 часа – 2 з.е.

Сроки выполнения и защиты курсовых работ устанавливаются учебным планом, по которому обучается студент. Точные сроки прохождения текущей аттестации по курсовой работе студент узнаёт в деканате, точную дату защиты курсовой работы определяет научный руководитель.

Выполнение курсовой работы осуществляется студентом самостоятельно под научным руководством одного из преподавателей кафедры Информационных систем и математических методов в экономике ПГНИУ.

Научный руководитель – преподаватель, назначенный кафедрой из числа профессорско-преподавательского состава, оказывает помощь студенту в выборе темы, определении структуры работы, составлении плана, выборе методов исследования, подборе литературы, методических материалов для выполнения курсовой работы.

2.1. ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Выбор темы курсовой работы должен быть связан с научными интересами и склонностями студента к той или иной проблеме, с подготовкой и написанием курсовых работ, участием студента в студенческой научно-исследовательской и договорной работе, специализацией кафедры и ее преподавателей. Выбор и формулировка темы курсовой работы также должны учитывать процессы, которые получают развитие в мировой и российской экономике в момент написания курсовой работы.

Выбранная тема курсовой работы должна содержать проблему, связанную с исследованием социально-экономического процесса (явления, объекта) как системы взаимосвязанных показателей, которую студент обязан решить. Курсовая работа по эконометрике может быть выполнена по любым экономическим проблемам, обязательно опираясь на реальные статистические данные или данные наблюдений.

При выборе темы исследования следует учитывать ее актуальность, возможность получения конкретных статистических, бухгалтерских и иных данных, наличие специальной научной литературы, соответствие программе дисциплины.

В формулировке темы курсовой работы должны быть отражены:

- цель исследования;
- объект исследования;
- исследуемая проблема.

При выборе темы студент совместно с научным руководителем должен исходить из следующего:

- проблема, изучаемая при написании курсовой работы должна быть актуальной;
- учитывая сквозное руководство курсовыми и выпускными квалификационными работами, необходимо стремиться к тому, чтобы основные решения курсовой работы были в последующем использованы при работе над ВКР;
- необходимо, чтобы работа над курсовым исследованием позволила студенту наиболее полно раскрыть уровень теоретической подготовки на момент написания;

- необходимо стремиться, чтобы тема курсовой работы максимально вписывалась в тематику научно-исследовательской деятельности кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

Выбрав тему, студент должен согласовать ее с научным руководителем и окончательно сформулировать.

2.2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Выбрав тему и определив проблему своего курсового исследования, студент должен обосновать его **актуальность**, обозначив тем самым основные теоретические и практические ориентиры предстоящей научно-исследовательской работы.

Исходя из темы курсовой работы, содержащейся в ней проблемы и основных аспектов её актуальности, формулируются **объект и предмет предстоящего курсового исследования**.

Объект исследования – это то, на что направлен процесс исследования.

Объектом исследования в курсовой работе могут быть предприятия, организации, подразделения, регионы, органы государственного управления и социальной инфраструктуры, которые должны рассматриваться как конкретные **социально-экономические системы** *различного масштаба, уровня, сфер действия, форм собственности*, функционирующие и развивающиеся в конкретных условиях рыночной экономики.

Предмет исследования – это наиболее значимые с теоретической или практической точки зрения свойства, стороны, проявления, особенности объекта, которые подлежат непосредственному изучению в рамках исследования. Это угол зрения на объект, аспект его рассмотрения, дающий представление о том, что конкретно будет изучаться в объекте, как он будет рассматриваться, какие новые отношения, свойства, функции будут выявляться.

Предметом исследования в курсовой работе могут быть любые социально-экономические процессы и явления.

Исходя из темы курсовой работы, содержащейся в ней проблемы и основных аспектов её актуальности, формулируется и ставится цель курсовой работы. Выбор

цели должен учитывать необходимость рассмотрения основных элементов исследуемой проблемы степень и пути ее решения в курсовой работе. Цель исследования определяет, для чего проводится исследование, что планируется получить в результате. Цель работы ориентирует на анализ и решение проблемы в двух основных направлениях – теоретическом и прикладном.

В основе формулировки цели курсовой работы должна лежать разработка эконометрической модели (моделей), предназначенной обеспечить решение проблемы, заложенной в тему курсовой работы.

Исходя из цели курсовой работы, формулируются **задачи курсового исследования.**

Задачи исследования – это алгоритм достижения цели исследования. Это этапы, на каждом из которых производится та или иная исследовательская операция (изучение необходимой литературы, сбор эмпирических данных, их анализ, сопоставление: построение классификаций разработка методик и их реализация и т.д.).

Первая среди этих задач, должна быть посвящена обобщению и систематизации теоретико-методических основ выявления, анализа и решения поставленной и сформулированной в курсовой работе социально-экономической проблемы.

Вторая задача должна быть ориентирована на анализ эконометрических методов и моделей, позволяющих решить поставленную проблему.

Третья задача должна нацеливаться на разработку эконометрической модели (моделей) для решения поставленной проблемы, включающей анализ данных, выбор лучшей модели, включающий проверку основных предпосылок регрессионного анализа, интерпретацию полученных результатов с экономической точки зрения.

Например: *В связи с этой целью данной работы является...* (цель должна быть одна)...

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

...; (первая задача)

...: (вторая задача)

...

Достижение цели и решение задач курсовой работы должны опираться на соответствующие теоретико-методическую и информационно-статистическую базы исследования.

Теоретико-методическую базу курсовой работы должны составлять положения научных трудов отечественных и зарубежных специалистов по избранной студентом проблеме. Названия этих трудов должны быть перечислены в списке использованной литературы.

Информационно-статистическую базу курсовой работы должны формировать источники статистической и фактической информации – статистические сборники, издания периодической печати, статистические отчеты предприятий и т. д. Названия этих источников также должны быть перечислены в списке использованной литературы. Первичная информация при выполнении курсовой работы может быть собрана студентом и на предприятии, которое выбрано им для исследования. Желательно при сборе первичной информации по возможности снимать копии с подлинных документов, а при невозможности – делать выписки с указанием источника информации. Вся собранная первичная информация должна в дальнейшем размещаться в приложении, а в тексте курсовой работы на неё должны быть сделаны соответствующие ссылки.

Работа обязательно должна быть проверена на объем заимствований в системе Антиплагиат ВУЗ (<https://psu.antiplagiat.ru/>), доля оригинальности должна составлять не менее 60%. Уровень корректного цитирования (без учета самоцитирования) не 30-40%, уровень заимствований не более 10%

2.3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Структура работы должна быть максимально обоснованной и логически выдержанной.

Важным этапом при выполнении курсовой работы является составление плана.

Курсовая работа должна содержать:

- титульный лист

- оглавление
- введение
- основную часть
- заключение
- список источников
- приложения (при необходимости).

При составлении плана следует исходить из общего объема курсовой работы, который должен составлять не менее 35 машинописных страниц, напечатанных через 1,5 интервала шрифтом 13.

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением 1, актуальный титульный лист обязательно сверить с образцом на сайте кафедры ИСММЭ <http://econom.psu.ru/faculty/departments/mathematical-methods/materials.php>.

Титульный лист является первой страницей письменной работы. Номер страницы на титульном листе не проставляется. На последующих страницах номер проставляется вверху или внизу страницы по центру без абзацного отступа. Все страницы письменной работы нумеруются по порядку без пропусков и повторений.

Титульный лист содержит наименование организации и структурного подразделения, где выполнена письменная работа, ее вид и тему, фамилию, имя, отчество выполнившего работу, фамилию, имя, отчество, должность, ученую степень и ученое звание научного руководителя, место и год написания письменной работы.

Оглавление содержит наименование структурных единиц курсовой работы (глав, параграфов) с указанием номеров страниц (Приложение 2)

Во введении следует отразить следующие основные моменты:

- общую характеристику проблемы, которой посвящена работа, выявление её актуальности в современных условиях;
- объект и предмет исследования курсовой работы;
- цель и поставленные задачи исследования;
- методы, используемые при выполнении работы и инструментальные средства;

- краткое описание содержания глав работы;
- основной фактический и литературный материал, используемый в работе.

Например: Во введении обоснована актуальность исследования, сформулирована цель работы и перечислены решаемые задачи.

В первой главе проведен аналитический обзор литературы по

Во второй главе проведен анализ методов и моделей в....

В третьей главе ...

В заключение курсовой работы сформулированы общие выводы по ...

Наличие этих пунктов является строго обязательным.

Введение отражает логику проведенного исследования и позволяет оценить степень проработанности курсовой работы. Объем введения 3-5 страниц печатного текста.

Основная часть состоит из трех глав. Название глав должно быть кратким, отражать проблему и не повторять название работы. Главы подразделяются на параграфы. Число параграфов определяется логикой исследования и строго не регламентируется, но не может быть менее 2-х. Слишком большое количество параграфов, предполагающее изложение очень узких вопросов, нежелательно: оптимальное количество параграфов от 2 - 3. Названия параграфов конкретизируют название главы, но не повторяют его. Следует помнить, что каждый параграф должен содержать не описание вопроса, а определенную проблему, ее анализ и решение (подходы, существующие в науке, или авторские подходы). Параграф должен быть по объему не менее 3-5 страниц.

Основная часть должна быть разделена на главы и параграфы, которые нумеруют арабскими цифрами. Каждая глава работы начинается с новой страницы. Отделение страниц друг от друга осуществляется с использованием опций «Вставка» - «Разрыв страницы» на верхней панели инструментов. Не допускается разделение страниц с помощью клавиши «Enter».

Рекомендуется, чтобы каждая глава заканчивалась выводами, позволяющими логически перейти к изложению следующего материала.

Первая глава содержит

- изложение содержания теоретических аспектов исследуемой проблемы (с обязательными ссылками на различных авторов);
- отражение дискуссионных вопросов (также со ссылками на источники);
- анализ нормативно-правовой базы исследования (необязательный элемент);

Необходимо провести анализ литературных источников по исследуемой проблеме, изучить методическую базу ее решения. При изучении теоретических аспектов исследуемой проблемы следует рассмотреть новейшие тенденции в развитии и путях решения проблемы.

На основе обзора учебной и специальной научной литературы оценивается степень изученности исследуемой проблемы. Сопоставляются различные мнения, высказывается собственная точка зрения по дискуссионным (по-разному освещаемым в научной литературе) и нерешенным вопросам. Содержание этой части должно показать степень ознакомления обучающегося с поставленной проблемой и современным научно-теоретическим уровнем исследований в данной области, а также умение работать с фактическим материалом, сжато и аргументированно формулировать задачи и результаты исследований.

Во второй главе приводится постановка задачи, ее содержательное и математическое описание

Во второй главе необходимо представить обоснование выбора эконометрических методов и моделей для дальнейшей их реализации в соответствии с целями курсовой. Для этого необходимо провести анализ литературных источников, содержащих эконометрические модели и описание используемых методов. В математической постановке выполняется формализация задачи, в результате которой определяется состав переменных, констант и их классификация, виды ограничений на переменные и математические зависимости между переменными. Устанавливается класс, к которому относится решаемая задача, и приводится сравнительный анализ методов решения для выбора наиболее эффективного метода. Приводится обоснование принятых допущений и предпосылок при формализации и выборе метода решения. Определяется об-

щая последовательность решения задачи. В этой же главе приводятся результаты теоретических исследований, описание разработанных алгоритмов, анализ их эффективности.

В третьей главе по результатам проведенного анализа в первой и второй главах приводится

- описание проведенных студентами наблюдений, экспериментов, расчётов;
- самостоятельно сделанные выводы теоретического и/или практического характера;
- таблицы, в сжатом виде отражающие необходимые сведения;
- графическое отображение (графики, диаграммы, схемы и т.п.) исходных данных и/или результирующих показателей, алгоритмов, структур и прочих,
- обязательно должны быть представлены в описании результирующие модели в аналитическом виде (алгебраическое или матричное представление),
- излагаются результаты решения задач и приводятся методы, модели алгоритмы, требуемые математические расчеты, проводится их анализ.

При этом должны быть подробно описаны все полученные результаты.

Использование заимствованных цифровых данных и текстовых фрагментов должно сопровождаться ссылками на источник даже в том случае, когда текст пересказан своими словами.

Желательно, чтобы все разделы и подразделы были соизмеримы друг с другом, как по структуре, так и по объему. Каждая глава должна содержать от 2 до 3 структурных элементов параграфов. При этом необходимо стремиться к пропорциональному (по объему) распределению материала между главами и внутри них. В целом, курсовая работа бакалавра должна представлять законченное исследование выбранного объекта исследования.

В заключении в концентрированном виде излагаются: постановка задачи исследования, ключевые моменты проведенного исследования, с четким указанием собственных, оригинальных элементов разработки; основные результаты исследования; ос-

новные выводы, в том числе практические рекомендации. Студент должен изложить наиболее существенные выводы и практически значимые предложения. В краткой форме необходимо указать основные итоги, полученные в результате исследования, ключевые моменты проведенного исследования, подчеркнуть возможность их практического использования. Объем заключения – не более 3 страниц.

Список используемой в работе литературы должен содержать перечень литературных источников, изучаемых в процессе исследования проблемы, официальных нормативных актов, специальных, периодических, методических материалов и пр. При этом, если в тексте использована цитата из источников, обязательно должна быть ссылка на него. Кроме того, указывается источник статистической, оперативной информации, характеризующей состояние исследуемого объекта, документация, отражающая его производственно-хозяйственную и иную деятельность. Желательно использовать литературу за последние 5-7 лет.

Для выполнения курсовой работы, как правило, используются:

- литературные источники;
- федеральные, отраслевые, региональные, муниципальные нормативные акты;
- отчетные, плановые, статистические материалы и оперативные документы объекта исследования;
- материалы, которые могут быть получены студентом в результате собственных исследований;
- статистические материалы, опубликованные в различных статистических справочниках и обзорах;
- материалы, собранные студентами во время учебной практики.
- Информация из сети Интернет

Список должен содержать не менее 15-25 современных источников, изученных обучающимися (преимущественно даты издания не более 10 лет относительно года написания курсовой работы).

В приложение выносятся вспомогательные материалы, которые не содержат ос-

новную информацию, либо материалы, которые сложно разместить по тексту работы:

- формы документов, характеризующие объект исследования или исследуемую проблему;
- табличный и графический материал, который автор считает необходимым вынести за пределы основного текста и т.д.

Приложения к курсовой работе могут включать в себя: материалы, дополняющие текст работы; промежуточные вычисления, расчеты, выкладки; экспериментальные материалы; инструкции; описание методик, технологий, программных средств и т.п.; протоколы испытаний (экспериментов); заключения экспертизы, акты внедрения и т.д. Приложения помещают в конце курсовой работы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь заголовок. Приложения нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерации. Номер приложения размещается в правом верхнем углу над заголовком после слова «Приложение» (например, Приложение 1). Приложения должны иметь общую с остальной частью курсовой работы сквозную нумерацию страниц. На все Приложения в основной части курсовой работы должны быть ссылки. Последовательность приложений должна соответствовать их упоминанию в тексте курсовой работы.

2.4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Оформление квалификационной работы

Письменная работа выполняется печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210 x 297 мм) через 1,5 интервала и размером шрифта 13 пунктов.

Страницы письменной работы должны иметь следующие поля: левое – 25 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть равен 1,25 см. Текст должен быть отпечатан шрифтом «Times New Roman» с выравниванием по ширине. Для текста работы устанавливается автоматический перенос слов. Перенос слов в заголовках глав, параграфов, названиях таблиц и рисунков не допускается.

Все материалы курсовой работы располагаются по частям в следующей последовательности:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) введение;
- 4) главы и параграфы по порядку;
- 5) заключение;
- 6) список источников;
- 7) приложения.

Каждая глава курсовой работы имеет свое название и порядковый номер, начинается с новой страницы. Введение, заключение, список использованной литературы, приложения не нумеруются.

Общий объем курсовой работы без приложений должен быть от 35 стр. компьютерного набора. Объем введения: 3-5 стр., заключения: 1-2 стр., основной части: 30-35 стр.

Нумерация страниц сквозная арабскими цифрами, начинается с титульного листа. Номер на титульном листе: отключить. Положение – внизу в центре страницы без точки.

Номера присваиваются всем страницам, начиная с титульного листа, нумерация страниц проставляется с «Содержания». Каждую главу курсовой работы следует начинать с новой страницы.

Выполненная курсовая работа вкладывается в обложку папки-скоросшивателя.

Титульный лист является первым листом курсовой работы и содержит самые общие сведения о ней. На титульном листе сверху указывается вышестоящая организация, название высшего учебного заведения и кафедры, где выполнена курсовая работа. В середине листа крупным шрифтом прописными буквами пишется название темы курсовой работы. В нижней части титульного листа указывается фамилия и инициалы студента, наименование учебной дисциплины, а также курс, направление и группа, где он обучается. Затем указывается фамилия, инициалы, ученая степень и ученое звание (должность) научного руководителя. Внизу титульного листа отмечает-

ся место и год выполнения курсовой работы.

Пример оформления титульного листа курсовой работы приведен в **Приложении 1**.

Оглавление отражает краткое содержание курсовой работы. Слово «оглавление» записывается в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами. Наименования, включенные в оглавление, записываются строчными буквами (кроме первой прописной).

Оглавление включает наименование всех глав и параграфов, в нем также указывается введение, заключение, список использованной литературы и приложения. В оглавлении против каждого названия отдельной части курсовой работы в правой стороне листа в одну колонку проставляются номера страниц, с которых они начинаются. Текст курсовой работы располагается в точном соответствии с оглавлением.

Пример оформления оглавления курсовой работы приведен в **Приложении 2**.

Структурными элементами текста курсовой работы являются:

- 1) глава – первая ступень деления, обозначенная номером и снабжается заголовком;
- 2) параграф – часть главы, обозначенная номером и имеющая заголовок.

Каждая глава работы должна начинаться с нового листа. Главы работы обозначаются арабскими цифрами с указанием слова «Глава». Номер и название главы располагаются по центру листа без абзацного отступа. После номера главы ставится точка, после названия точка не ставится, например, «Глава 1. Название главы». Названия глав обозначаются полужирным шрифтом размером в 13 кеглей.

Далее следует отступ в две строки, после чего помещается название следующего параграфа.

Заголовки глав и параграфов располагают посередине страницы без абзацного отступа и точки на конце. Все заголовки, включая название глав, параграфов, введение, заключение, списка источников, приложений обозначаются полужирным шрифтом размером в 13 кеглей. Перенос слов в заголовках не допускается. Текст после заголовка отделяется одной пустой строкой.

Главы начинаются с новой страницы. Главы работы обозначаются арабскими

цифрами с указанием слова «Глава». Номер и название главы располагаются по центру листа без абзацного отступа. После номера главы ставится точка, после названия точка не ставится, например, «Глава 1. Название главы». Названия глав обозначаются полужирным шрифтом размером 13 пунктов.

Далее следует пустая строка, после чего помещается название параграфа.

Параграфы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из двух цифр, разделенных точкой и обозначающих номер главы и номер параграфа, например, «1.1. Название параграфа». Параграфы отделяются друг от друга двумя пустыми строками.

При оформлении письменной работы необходимо стараться заполнять страницу текстом целиком. Величина пустого поля внизу страницы не должна превышать трех строк (за исключением последней страницы в главе работы, содержании, введении, заключении, приложении или списке источников).

Текст письменной работы должен быть выдержан в научном стиле. Изложение материала должно быть логичным и последовательным.

При указании числовых показателей целая часть числа должна быть отделена от дробной запятой (не точкой), а тысячные, миллионные, миллиардные и т.д. разряды должны разделяться неразрывным пробелом (сочетание клавиш «Shift + Ctrl + Пробел»). Разные разряды числа не должны переноситься между строк. При этом все числовые показатели должны иметь единицы измерения по тексту изложения, за исключением табличных данных, где единицы измерения могут быть указаны либо в целом для таблицы (если единицы измерения всех данных единые), либо для строки, либо для графы.

При оформлении письменной работы необходимо стараться заполнять страницу текстом целиком. Величина пустого поля внизу страницы не должна превышать трех строк (за исключением последней страницы в главе работы, содержании, введении, заключении, приложении или списке источников). Разделение по страницам должно производиться с помощью функции «Разрыв страницы».

В пределах одной главы каждый последующий параграф располагается по мере окончания предыдущего. Если после заголовка параграфа на странице помещается

менее трех строк текста, то параграф следует начать с новой страницы.

2.5. ИЗЛОЖЕНИЕ ТЕКСТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна быть написана логически последовательно, литературным языком. При написании курсовой работы используется научный стиль изложения, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью. Следует помнить, что материал должен излагаться обобщенно и кратко, без подробного пересказа отдельных первоисточников. Нужно помнить, что выделяют те аспекты, которые представляют интерес и взаимосвязаны с проблемой курсовой работы. Полезно обогащать содержание текста примерами из практики, но не увлекаться и не сводить курсовую работу к анализу состояния дел на практике кратко, обобщенно. В работе следует придерживаться обезличенного стиля изложения, то есть не допускается применение местоимений первого лица. При этом для того, чтобы можно было проследить в работе собственные мысли и идеи автора и заимствованные, рекомендуется использовать вводные слова типа «согласно авторской логике», «по мнению автора» и т.д. В курсовой работе должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка. Следует соблюдать общепринятые правила цитирования, заключая цитаты в кавычки и указывая в сноске фамилию, инициалы автора, название источника, место и год издания, страницы. Текст работы должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми. Термины и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в литературе. В тексте не допускается применять для одного и того же понятия различные термины, близкие по смыслу. Сокращения слов в тексте не допускается. Исключения составляют общепринятые сокращения. При написании текста курсовой работы следует придерживаться определенных правил. Укажем наиболее существенные из них.

В тексте все слова должны писаться полностью. Исключения составляют об-

щепринятые сокращения:

а) метрические меры – км, т, см, и т.д.;

б) словосочетания – *и т.д., и т.п., и др., и пр.*, которые употребляются в конце фраз, а также союз *то есть (т.е.)*;

в) общеизвестные сокращения названий учреждений и предприятий – ФСБ, ГЭС, ОАО, ООО и т.д.;

г) единицы измерения – тыс. руб., млн руб. и т.д.

Сокращаются слова «год» (г.), «век» (в.), если они следуют после даты. После нескольких дат ставятся две буквы с точкой (1970-1975 гг., XIX-XX вв.). Сокращаются также слова «город», «река», если они употребляются перед названием (г. Пермь, р. Кама). Однако во множественном числе эти слова приводятся полностью, а не обозначаются удвоенными буквами (не гг. Кунгур, Краснокамск, Кудымкар, а города Кунгур, Краснокамск, Кудымкар).

Даты в тексте приводятся без падежных окончаний (17 мая, а не 17^{ое} мая). В таблицах они пишутся сокращенно (25.06.2019. – 25 июня 2019 года).

Следует избегать терминов «в прошлом году», «в настоящее время», лучше указать конкретный временной период.

Математические знаки, например \leq (меньше или равно) \geq (больше или равно), \neq (не равно), а также знаки № (номер), % (процент) употребляются в тексте только в сопровождении цифровых величин.

Числа с единицами измерения пишутся только цифрами (не «расстояние составляет десять километров», а «расстояние составляет 10 км»), при этом желательно сокращение многозначных цифр и представление их в доступном для восприятия виде (не 1523645 тыс. руб., а 1,5 млрд руб.). Числа до десяти без единиц измерения пишутся словами, свыше десяти – цифрами. Дроби всегда пишутся цифрами.

В научном тексте нельзя использовать разговорно-просторечную лексику. Нужно использовать терминологическое название. Если есть сомнения в стилистической окраске слова, лучше обратиться к словарю. Важнейшим средством выражения смысловой законченности, целостности и связности научного текста является использование специальных слов и словосочетаний. Эти слова позволяют отразить:

- последовательность изложения мыслей (*вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак*);
- переход от одной мысли к другой (*прежде чем перейти к, обратимся к, рассмотрим, остановимся на, рассмотрим, перейдем к, необходимо остановиться на, необходимо рассмотреть*);
- противоречивые отношения (*однако, между тем, в то время как, тем не менее*),
- причинно-следственные отношения (*следовательно, поэтому, благодаря этому, сообразно с этим, вследствие этого, отсюда следует, что*);
- отношение (*конечно, разумеется, действительно, видимо, надо полагать, возможно, вероятно, по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным*);
- итог, вывод (*итак; таким образом; значит; в заключение отметим; все сказанное позволяет сделать вывод; подведя итог, следует сказать; резюмируя сказанное, отметим*).

Для выражения логической последовательности используют сложные союзы: *благодаря тому, что, между тем как, так как, вместо того чтобы, ввиду того что, оттого что, вследствие того, что, после того как, в то время как* и др. Особенно употребительны производные предлоги *в течение, в соответствии с, в результате, в отличие от, наряду с, в связи с, вследствие* и т.п.

В качестве средств связи могут использоваться местоимения, прилагательные и причастия (*данные, этот, такой, названные, указанные, перечисленные выше*). В научной речи очень распространены указательные местоимения «этот», «тот», «такой». Местоимения «что-то», «кое-что», «что-нибудь» в тексте научной работы обычно не используются.

Для выражения логических связей между частями научного текста используются следующие устойчивые сочетания (*приведем результаты; как показал анализ; на основании полученных данных*).

Для образования превосходной степени прилагательных чаще всего используются слова *наиболее, наименее*. Не употребляется сравнительная степень прилагательного с приставкой *по-* (например, *повыше, побыстрее*). Особенностью научного языка

является констатация признаков, присущих определяемому слову. Так, прилагательное *следующие*, синонимичное местоимению *такие*, подчеркивает последовательность перечисления особенностей и признаков (например, *Рассмотрим следующие факторы, влияющие на формирование...*).

2.6. ОФОРМЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕКСТА

Оформление иллюстраций

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Все иллюстрации, используемые в письменной работе, именуются «рисунками» и размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к работе (если их объем превышает 3 страницы). Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы. На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте работы. Поясняющие данные (примечания) к таблицам и рисункам размещаются сразу под ними, оформляются 11 шрифтом с одинарным интервалом.

При ссылке на рисунок, следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Рисунки нумеруются арабскими цифрами в сквозном порядке (например, 1, 2, 3 и т.д.) либо в пределах каждой главы (например, 1.1., 1.2., 1.3. и т.д.). Например, «Рисунок 1.1. Название». Если в работе один рисунок, то он не нумеруется, например, «Рисунок. Название». Название рисунка помещают сразу же под ним по центру страницы без абзачного отступа. Шрифт названия рисунка составляет 13 пунктов. Рисунок масштабируется по ширине страницы. Пример оформления рисунка представлен в **Приложении 3**.

Оформление таблиц

Таблицы, используемые в письменной работе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к работе. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией (например, 1, 2, 3 и т.д.) или в пределах главы (например, 1.1., 1.2., 1.3. и т.д.). Если в

работе одна таблица, то она не нумеруется. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Для оформления таблиц в правом верхнем углу над соответствующим заголовком помещается слово «Таблица» с указанием ее номера, например, «Таблица 1.1». Заголовок таблицы следует писать с прописной буквы, без точки в конце, размещать по центру страницы без абзацного отступа. Размер шрифта внутри таблицы должен быть от 11 до 9 кеглей, межстрочный интервал должен быть равен 1,0. Таблица масштабируется по ширине страницы.

При переносе таблицы на следующую страницу необходимо продублировать шапку таблицы, а также справа вверху страницы указать на продолжение или окончание таблицы. Например, «Продолжение таблицы 2.7.» или «Окончание таблицы 2.7.» Поясняющие данные к таблицам и рисункам размещаются сразу под ними, оформляются 11 шрифтом с одинарным интервалом. Пример составления таблицы приведен в **Приложении 4.**

Оформление числового показателя

При указании числовых показателей целая часть числа должна быть отделена от дробной запятой (не точкой), а тысячные, миллионные, миллиардные и т.д. разряды должны разделяться пробелом (не точкой, запятой или апострофом). Разные разряды числа не должны переноситься между строк. При этом все числовые показатели должны иметь единицы измерения по тексту изложения, за исключением табличных данных, где единицы измерения могут быть указаны либо в целом для таблицы (если единицы измерения всех данных единые), либо для строки, либо для графы.

Пример правильного оформления числового показателя:

Выручка за 2019 г. выросла по сравнению с 2018 г. на 10 % и составила 75 569 258,63 руб.

Правила написания формул и уравнений

При оформлении формул пояснения для используемых в них символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте ра-

боты следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы, например, «(3.1.)». Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Если в работе имеется только одна формула, то она не нумеруется.

При ссылке на таблицы, графический материал, формулы или приложения следует писать: «в соответствии с данными табл. 1.5., ...», «согласно формуле (2.4.) ...» и т. п.

Для математических выражений и формул рекомендуется использовать буквы латинского и греческого алфавитов, а также редактор формул (например, «Вставка» → «Объект» → «Microsoft Equation 3.0 или 6.0) или MathType. Формулы, если их больше одной, нумеруются арабскими цифрами в пределах главы. Формулы следует выделять из основного текста свободными строками и располагать их в середине строки. Номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Номер указывается с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках, например,

$$\Delta y_i = f(x_i^1, x_2^1, \dots, x_{j-1}^1, x_j^0, x_{j+1}^0, \dots, x_m^0) \cdot \cos(2x), \quad (1.1)$$

где Δy_i – общее изменение результирующего показателя, x^i_j – значение j -го фактора в момент i , $j = \overline{1, m}$.

При ссылке на таблицы, графический материал, формулы или приложения следует писать: «в соответствии с данными табл. 1.5., ...», «согласно формуле (2.4.) ...» и т. п.

На номер использованной формулы обязательно делается ссылка в тексте. Например, «... в формуле 1.1 показано влияние j -го фактора за рассматриваемый период времени». Если формула не используется далее, то ее не следует нумеровать.

Если формула позаимствована у какого-нибудь автора или взята из учебного пособия, необходимо делать обязательную ссылку на ее первоисточник в тексте работы или в примечании.

Правила оформления списка источников

Список источников помещается после заключения с новой страницы. Он дол-

жен включать библиографические записи на документы, использованные автором работы. Все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. После изданий на русском языке в библиографический список включаются издания на иностранных языках в алфавитной последовательности. Производится сквозная нумерация арабскими цифрами всех литературных источников. На все источники, помещенные в список, должны быть даны ссылки по тексту работы. По решению кафедры ссылки могут быть оформлены в квадратных скобках как указание номера источника в списке или внутритекстовые библиографические ссылки. Внутритекстовые библиографические ссылки оформляют как постраничные сноски. Примеры оформления библиографических записей документов в списке литературы приведены в **Приложении 5**.

Правила оформления ссылки в квадратных скобках:

В существующей хозяйственной системе сырьевая рента стала барьером при переходе к устойчивому и сбалансированному развитию страны с опорой, прежде всего, на внутренние факторы [12].

Текст квалификационной работы излагается от третьего лица, в нем не употребляются местоимения «я», «мы».

Таких выражений, как «в прошлом году», «в этом году», «в настоящее время» следует избегать и указывать конкретно месяц, год.

Написание даты принятия документа следует приводить в следующей последовательности — число, месяц, год. Номер документа пишется после даты принятия. Не допускается сокращение слов в названии документов, кроме общепринятых аббревиатур.

Не следует перенасыщать текст специальными терминами и сокращениями, затрудняющими чтение.

Оформление приложений

Материалы, дополняющие текст работы, допускается помещать в Приложении-

ях. Приложения оформляются как продолжение на последующих листах. Приложения должны размещаться в конце работы и нумероваться арабскими цифрами сквозной нумерацией, например, «Приложение 1.» Слово «Приложение» пишется в правом верхнем углу страницы над заголовком. Заголовок приложения располагается по центру страницы, выполняется полужирным шрифтом размером 13 кеглей.

2.7. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ЕЁ ОЦЕНКИ

Курсовая работа студентов представляется в одном экземпляре, регистрируется у методиста кафедры информационных систем и математических методов в экономике и сдается научному руководителю для проверки за пять дней до защиты (если это предполагается учебным планом). В течение 3-5 дней научный руководитель должен ознакомиться с полным текстом курсовой работы и подготовить отзыв по предлагаемому образцу (**Приложение 6**).

Студент защищает выполненную курсовую работу перед комиссией, состоящей из профессорско-преподавательского состава кафедры. Дата защиты сообщается студентам методистом кафедры. В сообщении студент излагает основное содержание темы курсовой работы: 1) дает краткую характеристику объекта исследования; 2) дает общую характеристику выполненного исследования; 3) четко и кратко характеризует решение поставленных задач для достижения цели, результаты. Выступление сопровождается презентационным материалом.

Оценку по курсовой работе выставляет комиссия, которая оценивает представленную курсовую работу, выступление студента на защите, характер и уровень его ответов на вопросы на защите, соблюдения графика работы над курсовой.

Критерии оценивания результатов обучения

- «отлично»:

знает методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; знает методологию экономет-

рического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; знает методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

умеет применить методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки для разработки эконометрической модели; умеет применить методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; умеет применить методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

владеет методами, инструментальными средствами поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; владеет методологией эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; владеет методами и моделями эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемыми в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

тема полностью раскрыта, использовано оптимальное количество источников и литературы, автор продемонстрировал высокий уровень владения профессиональными навыками и исследовательскими методиками. Курсовая работа правильно оформлена. Защита прошла успешно, автор содержательно выступил и ответил на поставленные вопросы. График представления работы соблюден;

- «хорошо»:

в целом с небольшими пробелами знает методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; в целом с небольшими пробелами знает методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения

задач исходя из поставленной цели; в целом с небольшими пробелами знает методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

в целом с небольшими пробелами умеет применить методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки для разработки эконометрической модели; в целом с небольшими пробелами умеет применить методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; в целом с небольшими пробелами умеет применить методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

в целом с небольшими пробелами владеет методами, инструментальными средствами поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; в целом с небольшими пробелами владеет методологией эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; в целом с небольшими пробелами владеет методами и моделями эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемыми в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Таким образом, тема в целом раскрыта, однако работа имеет неточности в проведенном исследовании.

Защита прошла убедительно, но автор не сумел ответить на ряд вопросов. Есть ошибки в оформлении работы. Нарушен график представления работы;

- «удовлетворительно»:

Общие но неструктурированные знания методов, инструментальных средств поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; общие но неструктурированные знания методологии эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения

задач исходя из поставленной цели; общие но неструктурированные знания методов и моделей эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемых в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Частично сформировано умение применять методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки для разработки эконометрической модели; частично сформировано умение применять методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; частично сформировано умение применить методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Фрагментарное применение владения методами, инструментальными средствами поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; фрагментарное применение владения методами, методологией эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; фрагментарное применение владения методами и моделями эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемыми в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Таким образом, работа несамостоятельная, носит откровенно реферативный характер, то есть, переписана из нескольких книг с минимальной авторской работой с источниками. Число источников, статей и книг, к которым обратился автор, явно недостаточно для качественного раскрытия темы. Работа является «подражательной». Неубедительная защита. Отсутствие ответов на большинство вопросов комиссии. Ошибки в оформлении работы. Допущены нарушения графика представления курсовой работы.

- «неудовлетворительно»

Не знает методов, инструментальных средств поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; не знает методологии эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; не знает методов и моделей эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Не умеет применять методы, инструментальные средства поиска, обработки и оценки для разработки эконометрической модели; не умеет применять методологию эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; не умеет применить методы и модели эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемые в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Не владеет методами, инструментальными средствами поиска, обработки и оценки входной информации для разработки эконометрической модели; не владеет методами, методологией эконометрического моделирования для формулирования и разработки последовательности этапов решения задач исходя из поставленной цели; не владеет методами, и моделями эконометрического анализа и прогнозирования, исследуемыми в курсовой работе для представления результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий.

Выставление оценки «неудовлетворительно» на защите возможно, если будут установлены грубые нарушения, например, факт прямого плагиата, когда курсовая полностью списана с курсовой «старших товарищей», с какой-либо книги (с копированием ссылок на издания, которые студент на самом деле и не видел), когда курсовая взята из Интернета или установлен факт ее заказа для написания стороннему лицу. Иными словами, оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент на защите пытается выдать чужую работу за свою.

Итоговая оценка за курсовую работу выставляется на основе суммы набранных

баллов по каждому оценочному критерию с учетом сформированности компетенций:

Количество баллов	Оценка	Уровень сформированности компетенций
81-100 баллов	отлично	высокий
61-80 баллов	хорошо	базовый
41- 60 баллов	удовлетворительно	пороговый
40 баллов и менее	неудовлетворительно	недостаточный

При неудовлетворительной оценке курсовой работы она выполняется повторно и защищается вновь. Ликвидация академической задолженности по курсовой работе осуществляется в соответствии с положением ПГНИУ «О форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Пермском государственном национальном исследовательском университете».

2.8. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Анализ уровня благосостояния населения регионов России (Пермского края, г. Перми и. т. п.): эконометрический подход.
2. Построение регрессионной модели эффективности управления деятельностью производственной компании.
3. Стандарты качества жизни населения города, края, региона: прогнозирование целевых и прогнозируемых значений.
4. Теория и наблюдение: сравнение оригинальной кривой Филипса её регрессионным аналогом для Пермского края и России в целом.
5. Анализ влияния ВРП г. Перми на ВВП России в сравнении с другими регионами Российской Федерации: эконометрический подход.
6. Построение и анализ эконометрической модели внешнеторгового оборота г.

Перми и его влияние на ВРП.

7. Торговая структура экспорта и импорта г. Перми. Корреляционно-регрессионный анализ.

8. Сравнительный анализ и интерпретация регрессионных моделей преступности по г. Перми и по России в целом.

9. Основные факторы, влияющие на уровень преступности в России: эконометрический подход.

10. Модель ценообразования на основной капитал: применение парного регрессионного анализа.

11. Измерение изменения качества: построение гедонического индекса цен с помощью метода множественной регрессии.

12. Анализ факторов, влияющих на заработную плату: фиктивные переменные в моделях регрессии.

13. Влияние гендерных различий на размер заработной платы: эконометрический подход.

14. Исследования зависимости доходов от различных факторов: эконометрический подход.

15. Моделирование и прогнозирование спроса на электроэнергию. Является ли цена на электроэнергию энергосберегающим фактором?

16. Регрессионная модель спроса и предложения.

17. Проблемы трудовых ресурсов в регионе. Эконометрическое обоснование.

18. Обеспеченность населения жильем: г. Пермь на фоне России и Россия на фоне Европы: эконометрический подход.

19. Инфляция в России: выявление основных составляющих, формирующих инфляцию: эконометрический подход.

20. Корреляционно-регрессионный анализ: Производительность труда и закон Йеркса Додсона. Можно ли увеличить производительность труда в России.
21. Оценка стоимости объектов недвижимости: эконометрический подход.
22. Влияние инфляционных ожиданий на экономику государства: эконометрический подход.
23. Эконометрический анализ состояния и развития образования в регионе (на примере высшего образования).
24. Эконометрическое моделирование внешней среды предприятия.
25. Бенчмаркинг финансовой деятельности химических предприятий Пермского края на основе панельных данных.
26. Анализ и прогнозирование нагрузки различных категорий пользователей информационных систем.

2.9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Рекомендуемая литература (обязательная)

1. Эконометрика: учебник для бакалавриата и магистратуры / И. И. Елисеева [и др.]; под редакцией И. И. Елисеевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 449 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00313-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

2. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 280 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00883-8. ЭБС «ZNANIUM»

3. Эконометрика: Учебник для бакалавров/В.П.Яковлев. М.: Дашков и К, 2016. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Учебные издания для бакалавров) (Переплёт) ISBN 978-5-394-02532-7, ЭБС «ZNANIUM».

4. Тимофеев, В. С. Эконометрика: учебник для академического бакалавриата / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеев, В. Ю. Щеколдин. — 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2016. — 328 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4366-5. ЭБС «Biblio-online.ru».

5. Эконометрика. Часть 1. Учебное пособие и практикум: Московский гуманитарный университет, 2015. Эконометрика. Часть 1/Кондаков Н. С.-2015-100, ISBN 978-5-906768-73-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].

6. Эконометрика для бакалавров: учебник / В. Н. Афанасьев, Т. В. Леушина, Т. В. Лебедева, А. П. Цыпин; под редакцией В. Н. Афанасьев. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 434 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].

7. Эконометрика: Учебник / Под ред. проф. В. Б. Уткина. — 2-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 564 с. — ISBN 978-5-394-01221-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система БиблиоТех:

[сайт].

Рекомендуемая литература (дополнительная)

1. Эконометрика: лабораторный практикум / составители Н. А. Чечерова. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-4497-0154-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].

2. Эконометрика: Практикум/сост.: В. А. Молодых, А. А. Рубежной. - Ставрополь: Северо-кавказский федеральный университет, 2016. -157. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].

3. Костюнин, В. И. Эконометрика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. И. Костюнин. М.: Издательство Юрайт, 2016. — 285 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5660-3. ЭБС «Biblio-online.ru».

4. Кремер, Н. Ш. Математика для экономистов: от арифметики до эконометрики. Учебно-справочное пособие: для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И.М. Тришин; отв. ред. Н. Ш. Кремер. — 4-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2016. — 724 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3776-3. ЭБС «Biblio-online.ru».

5. Невежин В.П. Практическая эконометрика в кейсах: учеб. пособие / В.П. Невежин, Ю.В. Невежин. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016. — 317 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; URL: <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование). ЭБС «ZNANIUM»

6. Эконометрика: учебник для бакалавриата и магистратуры / И. И. Елисеева [и др.]; под ред. И. И. Елисеевой. М.: Издательство Юрайт, 2016. — 449 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7545-1. ЭБС «Biblio-online.ru».

7. Эконометрика. Практикум: Учебное пособие/Бородич С. А. М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 329 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-009429-8 ЭБС «ZNANIUM».

8. Картаев, Ф.С. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.С. Картаев, Е.Н. Лукаш. М.: Проспект, 2014. - 118 с. - ISBN 978-5-392-16622-0. ЭБС «ZNANIUM».

9. Эконометрика: Учебник / Под ред. проф. В. Б. Уткина. — 2-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 564 с. — ISBN 978-5-394-01221-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система БиблиоТех : [сайт].

2.10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. www.gks.ru – Госкомстат РФ.
2. www.cbr.ru – ЦБ РФ.
3. www.minfin.ru – Минфин РФ.
4. www.sea.gov.ru – Центр экономической конъюнктуры при правительстве РФ.
5. www.rbk.ru – Росбизнесконсалтинг.
6. www.akm.ru – Агентство АК&М.
7. www.semi.rssi.ru – Центральный экономико-математический институт.
8. www.forecast.ru – Центр микроэкономического анализа и прогнозирования.
9. www.budget.ru – Финансовое казначейство РФ
10. www.economy.gov.ru – Министерство экономического развития РФ.
11. www.gallup.ru – Информационно-консалтинговая компания «Галап-Медиа».
12. www.mcsx.ru – Министерство сельского хозяйства РФ
13. www.minfin.ru – Министерство финансов РФ
14. www.mon.gov.ru – Министерство образования РФ

2.11. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Образец титульного листа для обложки курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Экономический факультет

Кафедра информационных систем и математических методов в экономике

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Эконометрическое моделирование»

на тему «название темы»

по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика,
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в бизнесе»

Выполнил(а):

Студент(ка) 3 курса очной формы обучения
группы ЭК/О ПМИ-2020 НБ

Иванов Иван Иванович
(Ф.И.О.)

(подпись)

Научный руководитель:

Сидорова М.И., доцент, к.э.н., доцент
(Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Пермь, 20 ____

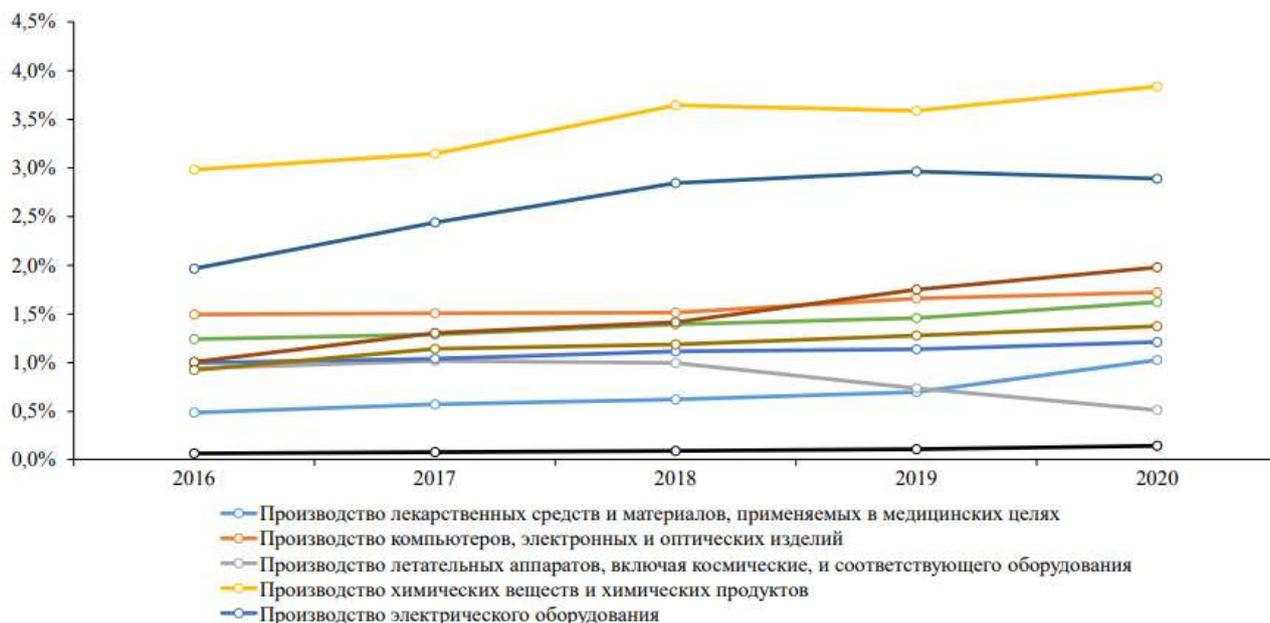
Приложение 2

Образец оглавления курсовой работы

Оглавление

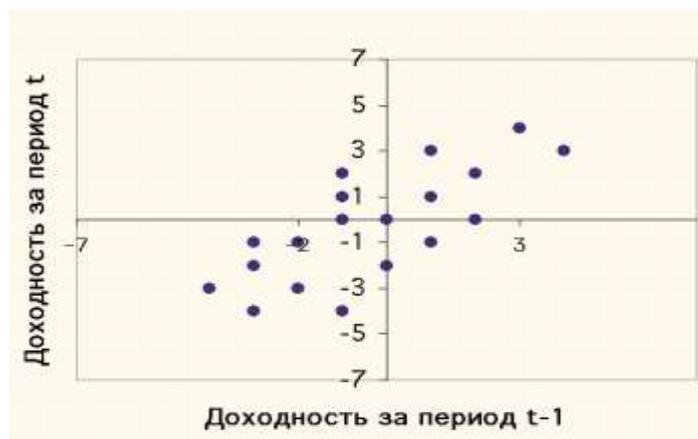
Введение.....	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 1. Анализ основных положений теории поведенческих финансов	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Сущность теории поведенческих финансов ..	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Особенности поведения инвесторов на финансовых рынках	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 2. Финансовые теории и модели	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Классические теории с традиционным подходом к финансам	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Современные теории и поведенческие модели финансовых рынков	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 3. Поведенческая модель прогнозирования доходности финансовых активов	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Предпосылки и обоснование поведенческой модели оценивания доходности финансовых активов	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Модель прогнозирования доходности финансовых активов	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Моделирование субъективной составляющей поведенческой модели	Ошибка! Закладка не определена.
Заключение	Ошибка! Закладка не определена.
Список использованной литературы	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение	Ошибка! Закладка не определена.

Образец оформления иллюстраций



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «СПАРК-Интерфакс».

Рисунок 3. Динамика доли высокотехнологичных и средневысокотехнологичных отраслей в ВВП России за 2016–2020 гг.²



² Мисюра А.В. Развитие бизнес-модели высокотехнологичного промышленного предприятия: дис. ... канд. экон. наук: 5.2.3 / Мисюра Андрей Васильевич. - Екатеринбург, 2022. - 191 с.

Рисунок 2. Положительная корреляция



Рисунок 1.6. Взаимосвязь особенностей поведения инвесторов и характеристик рынка

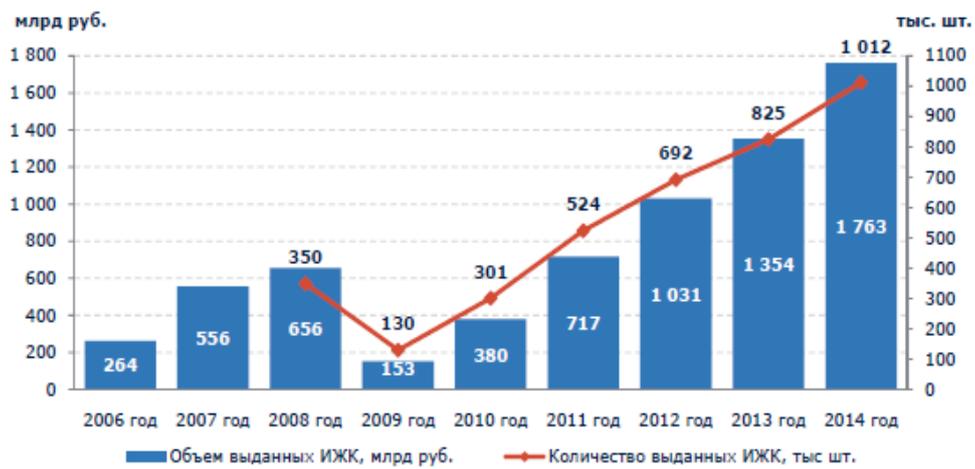


Рисунок 5. Динамика объема и количества выдачи ипотечных кредитов в 2006-2014 гг.

Образец оформления таблицы

Таблица 1

Результаты оптимизации одной скользящей средней

MA1	Profit/Loss	MA1	Profit/Loss
1	-14,000	9	-8,000
2	-16,000	10	4,000
3	-12,000	11	6,000
4	-8,000	12	6,500
5	-500	13	7,000
6	12,000	14	5,000
7	3,000	15	4,500

Таблица 2.1

Расчет рентабельности, в млн. долл.

Показатели	2014	2013	Изменение,%
Выручка	11 869,00	11 499,00	3,22
Валовая прибыль	6 195,00	4 993,00	24,07
Валовая рентабельность	52,19	43,42	8,77
Коммерческие расходы	335,00	445,00	-24,72
Административные расходы	812,00	964,00	-15,77

Варианты расчета среднедневной заработной платы

Вид выплат	Порядок расчета	Комментарий
1. Оплата отпусков	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к среднему количеству календарных дней в году (29,3)	Расчетный период равен полным 12 месяцам, предшествующим месяцу наступления отпуска. В не полностью отработанных месяцах календарные дни, приходящиеся на отработанный период, приводятся к установленному среднему значению (29,3). Предельный размер не устанавливается
2. Выплата социального обеспечения: периода временной нетрудоспособности	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к 730 (731 или 732)	Расчетный период равен двум полным годам, предшествующим году наступления события. Количество дней (730, 731 или 732) зависит от количества дней в расчетном периоде. Имеет предельные значения: минимальное ограничено минимальной заработной платой (вкл. районный коэффициент); максимальное ограничено предельной базой для начисления страховых взносов. При расчете учитывается страховой стаж
отпуска по беременности и родам	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к количеству календарных дней в расчетном периоде	Расчетный период равен двум полным годам, предшествующим году наступления события. Имеет предельные значения: минимальное ограничено минимальной заработной платой (вкл. районный коэффициент); максимальное ограничено предельной базой для начисления страховых взносов
отпуска по уходу за ребенком до 1,5 лет	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к количеству календарных дней в расчетном периоде	Выплачивается в размере 40 % средней заработной платы. Расчетный период равен двум полным годам, предшествующим году наступления события. Имеет предельные значения: минимальное ограничено минимальной заработной платой (вкл. районный коэффициент); максимальное ограничено предельной базой для начисления страховых взносов

<i>Вид выплат</i>	<i>Порядок расчета</i>	<i>Комментарий</i>
3. Прочие виды оплаты неотработанного времени	Фактически начисленная заработная плата за отработанное время в расчетном периоде, отнесенная к количеству рабочих дней, фактически отработанных в расчетном периоде	Расчетный период равен полным 12 месяцам, предшествующим месяцу наступления отпуска. Предельный размер не устанавливается

Примечание: Составлено автором по: Постановление Правительства РФ от 24.12.2007 № 922 «Об особенностях порядка исчисления средней заработной платы»; Положение об особенностях порядка исчисления пособий по временной нетрудоспособности, по беременности и родам гражданам, подлежащим обязательному социальному страхованию (утв. постановлением Правительства РФ от 15.06.2007 № 375)

Примеры библиографических записей в списке источников

Примеры оформления книг

Соколов А.Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты): монография / А.Н. Соколов, К.С. Сердобинцев; под общ.ред. В.М. Бочарова. – Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

Сычев М.С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие / М.С. Сычев. – Астрахань: Волга, 2009. – 231 с.

Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление: принципы управленческих решений и российская практика / Т.А. Гайдаенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо : МИРБИС, 2008. – 508 с.

Примеры оформления нормативных правовых актов (из печатных изданий)

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.

Семейный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос.Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. – СПб.: Стаун-кантри, 2001. – 94 с.

Примеры оформления нормативных правовых актов (из справочно-правовых систем)

Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды». Утв. приказом Минфина России от 16.10.2018 № 208н [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой ситстемыКонсультантПлюс.

Примеры оформления стандартов

ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. – М.: Стандартинформ, 2007. – 5 с.

Примеры оформления депонированных научных работ

Разумовский В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А. Разумовский, Д.А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос.акад. наук

15.02.02, № 139876.

Примеры оформления диссертации

Лагкуева И.В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. - М., 2009. – 168 с.

Мисюра А.В. Развитие бизнес-модели высокотехнологичного промышленного предприятия: дис. ... канд. экон. наук: 5.2.3 / Мисюра Андрей Васильевич. – Екатеринбург, 2022. – 191 с.

Примеры оформления авторефератов диссертаций

Сиротко В.В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. – М., 2006. – 17 с.

Лукина В.А. Творческая история «Записок охотника» И.С. Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. – СПб., 2006. – 26 с.

Примеры оформления отчетов о научно-исследовательской работе

Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А.Л. – Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. – 102 с.

Примеры оформления электронных ресурсов

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – М.: Большая Рос.энцикл., 1996. – 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

Насырова Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г.А. Насырова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – № 4. – Режим доступа: [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003/4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html).

Налоговое планирование. URL: www.aup.ru/files/m44/taxes.pdf (дата обращения: 07.10.2013).

Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

Примеры оформления статей

Берестова Т.Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т.Ф. Берестова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – № 4. – С. 19-25.

Кригер И. Бумага терпит / И. Кригер // Новая газета. – 2009. – 1 июля.

Форма оценочного листа курсовой работы

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра информационных систем и математических методов в экономике

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

ФИО студента
Курс, группа
Дисциплина: <i>Эконометрика</i>
Тема курсовой работы

Критерии оценки:

- 1) Соответствие теме и полнота решения поставленных задач;
- 2) Регулярность и своевременность выполнения задач;
- 3) Полнота и качество аналитического обзора, включая наличие и чёткость формулировок требований к решениям, критериев оценки существующих решений, выводов, представленных по результатам обзора (сравнения) решений;
- 4) Полнота и качество представления практической реализации или апробации предложенных эконометрических моделей (оценка этапов построения эконометрической модели):
 - 1 этап (постановочный): определение целей исследования, набора участвующих в модели экономических факторов и показателей, их роли.
 - 2 этап (априорный): анализ экономической сущности изучаемого явления, формирование и формализация априорной информации (известной до начала моделирования) и исходных допущений.
 - 3 этап (информационный): сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих модели переменных. Здесь могут быть наблюдения, полученные как с участием исследователя, так и без его участия (в условиях активного и пассивного эксперимента).
 - 4 этап (параметризация): непосредственно моделирование, т.е. выбор общего вида модели, выявление состава и формы входящих в неё связей.
 - 5 этап (идентификация модели): статистический анализ модели и в первую очередь статистическое оценивание неизвестных параметров модели.
 - 6 этап (верификация модели): сопоставление реальных и модельных данных, проверка адекватности модели. На этом этапе выясняется, насколько удачно решены проблемы спецификации и идентификации модели, какова точность прогнозных и имитационных расчетов по данной модели, и, в конечном счете, насколько соответствует построенная модель моделируемому экономическому явлению (объекту).
- 5) Структура работы, логичность изложения материала;
- 6) Соответствие текста правилам оформления курсовых работ.

Научный руководитель
доцент кафедры информационных систем
и математических методов в экономике к. ф.-м. н., доцент

И.П. Иванов

ПОЛОЖЕНИЕ О ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ КУРСОВЫХ РАБОТ

для студентов экономического факультета направления
бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Авторы-составители:

**Ильин Иван Вадимович
Радионова Марина Владимировна
Фролова Наталья Владимировна
Шимановский Дмитрий Викторович**

Издается в авторской редакции