

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
Мищенко В.Я.

« 11 »

июня

2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Направление подготовки аспиранта: 13.06.01 Электро- и теплотехника

Направленность: 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

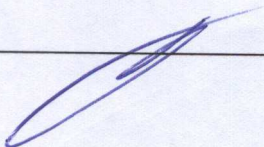
Нормативный срок обучения: 5 лет

Форма обучения: Заочная

Автор программы: к.т.н., доцент  /Полуказов А.В./

Программа обсуждена на заседании кафедры Автоматизации технологических процессов и производств

« 10 » _____ июня _____ 2015 года Протокол № 11 _____

Зав. кафедрой  /Белоусов В.Е./

Воронеж 2015

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины: подготовка к защите выпускной квалификационной работы (ВКР) на соискание звания преподаватель-исследователь.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля).

Задачи освоения дисциплины (модуля) определяются направлением выбранной программой подготовки кадров высшей квалификации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина (модуль) «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» относится к вариативной части программы «13.06.01 Электро- и теплотехника» к базовой ее части блока 4 учебного плана.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины (модуля) определяются выбранным направлением подготовки кадров высшей квалификации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация модуля – представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) направлена на реализацию следующих компетенций:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);
- способность проводить физическое, математическое, имитационное и компьютерное моделирование компонентов электротехнических комплексов и систем (ПК-1);

- способность разрабатывать алгоритмы эффективного управления электротехническими комплексами и системами (ПК-2);
- способность исследования работоспособности и качества функционирования электротехнических комплексов и систем в различных режимах, при разнообразных внешних воздействиях (ПК-3);
- готовность к разработке безопасной и эффективной эксплуатации на различных этапах жизненного цикла (ПК-4);
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «*Строительные конструкции, здания и сооружения*» составляет **6** зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аудиторные занятия (всего)											
В том числе:											
Лекции											
Практические занятия (ПЗ)											
Самостоятельная работа (всего)	216										216

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Содержание разделов дисциплины

Содержание разделов дисциплины (модуля) определяются направлением выбранной программой подготовки кадров высшей квалификации.

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин															
		1	2	3	4	5	6	7									
1	Государственная итоговая аттестация																

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий определяются направлением выбранной программой подготовки кадров высшей квалификации.

5.4. Лабораторный практикум

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Не предусмотрено учебным планом

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№	Компетенция (общекультурная – УК;	Форма контроля	Семестр
---	-----------------------------------	----------------	---------

п/п	общефессиональная – ОПК; профессиональная – ПК)		
1	2	3	4
1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	По итогам защиты диссертации	10
2	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);	По итогам защиты диссертации	10
3	владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);	По итогам защиты диссертации	10
4	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);	По итогам защиты диссертации	10
5	способность к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ПК-2);	По итогам защиты диссертации	10
6	способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-3);	По итогам защиты диссертации	10
7	умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-5).	По итогам защиты диссертации	10

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Не предусмотрено учебным планом

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

Не предусмотрено учебным планом

7.3 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.3.1. Задания для тестирования

Не предусмотрено учебным планом

7.4. Порядок процедуры (методические материалы, определяющие процедуры оценивания) оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

По итогам защиты комиссия делает заключение о соответствии диссертации требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положением о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки России и дает рекомендацию о предоставлении диссертации к защите в диссертационном совете по соответствующей специальности.

При несоответствии работы выше обозначенным требованиям, дается заключение о необходимости доработки (переработки) текста в соответствии с замечаниями членов комиссии.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируется индивидуально с использованием электронно-библиотечных систем в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ (РЕКОМЕНДАЦИИ) ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Не предусмотрено учебным планом.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

Формируется индивидуально в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы

10.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Использование доклада в виде презентации при защите диссертации.

10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- elibrary.ru
- <https://картанауки.рф/>
- dwg.ru
- www.fepo.ru/test - Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования. Репетиционное тестирование
- www.edu.vgasu.ru – учебный портал ВГАСУ
- www.samsmu.ru/files/priem/2014/asp/12.pdf - ГОСТ «Диссертация и автореферат диссертации»

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

Оборудование для демонстрации видеофильмов, фотографий и слайдов.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний; либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, имеющие существенное значение для экономики и обеспечения обороноспособности страны. Соискатель ученой степени кандидата наук представляет диссертацию в виде специально подготовленной рукописи или опубликованной монографии. Основные научные результаты кандидатской диссертации должны быть опублико-

ваны в научных печатных изданиях, выходящих любым тиражом или изданных типографским способом или с помощью множительной аппаратуры.

При написании диссертации соискатель обязан давать ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материалы или отдельные результаты. При использовании в диссертации идей и разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны научные работы, соискатель обязан отметить это в диссертации. Важно помнить, что использование заимствованного материала (цитат, таблиц, формул, графиков и т. п.) без ссылки на автора и источник заимствования квалифицируется как плагиат и служит основанием для снятия диссертации с рассмотрения без права повторной защиты. Объем диссертаций в настоящее время никакими нормативными документами не регламентируется. Вместе с тем, рекомендуется, чтобы объем кандидатской диссертации не превышал 150. Объем диссертаций по гуманитарным наукам может быть на 20-30 % больше. Диссертация оформляется в таком виде, который позволяет наиболее полно отразить и обосновать научные положения, выводы и рекомендации, их новизну и значимость, а также существо опубликованных работ, открытий и изобретений, на основе которых защищается диссертация. Оформление диссертации должно соответствовать требованиям, предъявляемым к авторским текстовым машинописным оригиналам. Из этого следует, что при оформлении диссертации (текста, рисунков, таблиц, формул) следует ориентироваться на требования ОСТ 29.115-88 «Оригиналы авторские и текстовые издательские Общие технические требования». Для изложения текста диссертации рекомендуется гарнитура Times New Roman как наиболее информативная. Текст печатается на одной стороне стандартного листа

формата А4 через полтора интервала кеглем шрифта 14. Текст в пункте меню «Параметры страницы» должен иметь поля следующих размеров: верхнее - 2,0 см, нижнее - 2,5 см, левое - 3,0 см, правое - 1,0 см. Отступ от края верхнего и нижнего колонтитулов устанавливается равным 1,25 см Абзацный отступ по всему тексту устанавливается равным 1,25 см. Приведенные параметры обеспечивают соответствие текста диссертации требованиям, которые предъявляются стандартом к авторским текстовым машинописным оригиналам по количеству знаков в строке, количеству строк и знаков на странице. Поскольку текст диссертации печатается через полуторный интервал, заголовки разделов отделяются от текста не тремя, а двумя интервалами. Титульный лист диссертации рекомендуется оформлять в соответствии с ГОСТ 7.4-95 "Издания. Выходные сведения» обычным (не полужирным) шрифтом. На титульном листе сверху вниз указываются: место выполнения диссертации; фамилия, имя, отчество соискателя; название работы; специальность, которой соответствует диссертация; сведения о том, на соискание какой ученой степени и в какой отрасли науки представляется работа; ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество научного руководителя (консультанта); город и год написания труда. Если диссертация выполнена под руководством двух научных руководителей (консультантов), то на титульном листе приводятся сведения о них обоих. При оформлении титульного листа диссертации необходимо также учитывать рекомендацию президиума ВАК о том, что в сведениях о научных руководителях, научных консультантах соискателей нецелесообразно указывать наличие у данных лиц академических званий негосударственных академий, а также ученых

степеней и ученых званий, не предусмотренных Единым реестром ученых степеней и ученых званий, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30.01.2002 г. № 74 (Бюллетень ВАК, 2004, № 4, с. 47).

Оглавление - это перечень рубрик диссертации. В оглавление выносятся заголовки всех глав, параграфов (на которые делятся главы), а также приложений, брошюруемых в одной книге с основным текстом. Не следует называть этот раздел диссертации словом «Содержание», поскольку оно означает указатель отдельных произведений, включенных в одно издание (статей разных авторов в бюллетенях, нормативных документов в сборниках и т. п.). Оглавление помещается в начале диссертации и включается в общую нумерацию страниц рукописи. В конце наименования каждой главы, каждого параграфа и приложения указывается номер страницы, с которой они начинаются. Все рубрики в оглавлении и словесно, и по графической форме должны быть точной копией рубрик в тексте. *Например*, если в тексте диссертации написано «Глава 4. РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ», то и в оглавлении должно быть написано точно также, а не «Глава IV. Результаты различных видов хирургического лечения ИБС в течение первого года после операции». Текст оглавления следует выравнивать по левому краю, регулируя величиной отступов соподчиненность рубрик. В тексте самой диссертации слово «ОГЛАВЛЕНИЕ» печатается кеглем шрифта 16, прописными буквами, на отдельной строке, полужирным шрифтом. Подчеркивать заголовок не следует. Точка в конце заголовка не ставится. Размещать заголовок рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа.

Учитывая, что в диссертациях, как правило, используется большое число терминов, сокращений и аббревиатур, многократно повторяющихся на протяжении всего изложения, целесообразным является составление списка сокращений. Этот список облегчает пользование диссертацией и исключает необходимость повторного разъяснения одних и тех же условных буквенных обозначений по ходу изложения материала. Список сокращений составляется по алфавитному принципу. Печатается список в одну колонку с выравниванием текста по левому краю. Тире между аббревиатурой и ее расшифровкой не ставится. В конце расшифровки каждого условного обозначения никаких знаков препинания также не ставят. Помещать список следует после оглавления перед введением. В тексте самой диссертации заголовок «СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ» печатается кеглем шрифта 16, прописными буквами, на отдельной строке, полужирным шрифтом. Подчеркивать заголовок не следует. Точка в конце заголовка не ставится. Размещать заголовок рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа.

Введение представляет собой вступительную нумерованную главу. Во введении дается краткая оценка современного состояния исследуемой задачи или проблемы. При этом показывается степень разработки вопроса другими авторами, правильность ранее сделанных выводов и их соответствие современным условиям. Из этого должно быть видно, какие вопросы не решены на сегодняшний день, что и определяет актуальность исследования. Далее излагаются цель работы и задачи исследования, формулируются научная новизна и практическая значимость работы, а также основные положения, выносимые на защиту. Формулировки задач исследо-

вания должны быть четкими и ясными, так как из их анализа должно быть понятно, какими путями диссертант шел к поставленной цели. Обзор литературы по проблеме не следует формулировать как первую задачу, поскольку диссертация как научно-квалификационная работа без этого невозможна. Кроме того, в тексте введения приводятся сведения об апробации диссертации до защиты, о публикациях в научной печати, о рационализаторских предложениях и изобретениях. В отдельном абзаце указывается объем диссертации (количество страниц машинописного текста, рисунков, таблиц и приложений), а также количество источников, включенных в список литературы. Во введении могут быть даны основные понятия предмета исследования. Заголовок «ВВЕДЕНИЕ» печатается кеглем шрифта 16, прописными буквами, на отдельной строке, полужирным шрифтом. Подчеркивать заголовок не следует. Точка в конце заголовка не ставится. Размещать заголовок рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа.

Основная часть диссертации, как правило, состоит из глав и параграфов. Первой, в абсолютном большинстве случаев, является глава, посвященная обзору литературы. В отдельную главу также принято выносить раздел под условным названием «МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ». Количество остальных глав обычно соответствует количеству задач в диссертации, хотя возможна и иная компоновка работы. Краткие выводы в конце разделов помогают лучше понять, какие наиболее значимые результаты получены в процессе решения каждой из задач.

В заключении в более обобщенном виде излагаются основные итоги работы. При этом перечисляются научные и практические результаты, раскрывается степень их достоверности и новизны, рассматривается значение полученных результатов для теории и практики. Заголовок «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» печатается кеглем шрифта 16, прописными буквами, на отдельной строке, полужирным шрифтом. Подчеркивать заголовок не следует. Точка в конце заголовка не ставится. Размещать заголовок рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа. Сам раздел печатается с нового листа.

После «Заключения» помещаются разделы «Выводы» и «Практические рекомендации». В последнем разделе приводятся сведения о внедрении или практическом использовании научных результатов, а также предложения по дальнейшему использованию этих результатов. В сведениях о внедрении приводятся данные, указывающие, где, как и какие результаты внедрены, а в предложениях по дальнейшему использованию полученных в диссертации результатов, - где и какие результаты рекомендуется внедрить, а также рекомендуемая форма внедрения. Заголовки «ВЫВОДЫ» и «ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ» печатаются кеглем шрифта 16, прописными буквами, на отдельной строке, полужирным шрифтом. Подчеркивать заголовки не следует. Точка в конце заголовков не ставится. Размещать заголовки рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа. Каждый из разделов печатается с нового листа.

В раздел «Список литературы» должны быть включены все источники, использованные соискателем при написании диссертации. Заголовок «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ» печатается кеглем шрифта 16, прописными буквами, на отдельной строке, полужирным шрифтом. Подчеркивать заголовок не следует. Точка в конце

заголовка не ставится. Размещать заголовок рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа. Сам раздел печатается с нового листа.

Раздел «Приложения» не является обязательным разделом диссертации. Вместе с тем, этот раздел создается в случае необходимости представить различные вспомогательные материалы, дополняющие и иллюстрирующие основной текст диссертации. Нумерация страниц приложений - общая с основным текстом диссертации. Порядок следования приложений должен соответствовать порядку ссылок на них в тексте. В тексте самой диссертации название раздела «ПРИЛОЖЕНИЯ» печатается кеглем шрифта 16, прописными буквами, на отдельной строке, полужирным шрифтом. Подчеркивать заголовок не следует. Точка в конце заголовка не ставится. Размещать заголовок рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа. Название раздела печатается с нового листа, вверху страницы, на той же странице, что и приложение 1. В диссертациях этот раздел обычно помещается после списка литературы, хотя, учитывая, что в него включаются материалы, дополняющие и иллюстрирующие основной текст диссертации, логичнее размещать его перед списком литературы. Поскольку общепризнанно, что доктора и кандидаты наук составляют научную и интеллектуальную элиту общества, то и диссертации на соискание ученой степени должны являться образцом правильного и грамотного изложения данных, полученных в ходе исследования. Именно поэтому при написании диссертации необходимо соблюдать правила орфографии и пунктуации. В настоящее время существенную помощь в этом оказывает использование опции «Правописание» в пункте меню «Сервис». Вместе с тем, как показывает опыт, использование этой опции далеко не всегда позволяет застраховаться от появления ошибок. Исходя из сказанного, при написании диссертации рекомендуется также использовать приложение 4, в котором приведены основные правила орфографии и пунктуации, принятые в русском языке. Кроме того, необходимо помнить следующее: - инициалы от фамилий при переносах не отделяются. Не разделяются сокращенные выражения и т. д., и т. п. Не переносится в следующую строку знак тире; - при переносе не допускается разделение цифр, образующих одно число. Не отделяются цифры и буквы со скобкой (или точкой) от последующего за ними слова, а также знаки и обозначения от следующих за ними цифр; - не допускаются переносы, которые могут повлечь за собой искажение смысла.

Все сноски и подстрочные примечания печатаются только на той странице рукописи, к которой они относятся. Сноски печатаются внизу страницы под основным текстом и отделяются от него горизонтальной чертой. Не следует разрывать сноски и переносить их со страницы на страницу. Если сноска относится к слову, то она обозначается арабской цифрой, поднятой относительно линии основной строки как математический знак степени. Если сноска относится к цифре или символу, то она обозначается звездочкой. В тексте цифра (звездочка) ставится рядом с разъясняемым словом (символом) и повторяется под чертой внизу страницы перед текстом сноски. Под чертой между знаком сноски и разъяснением тире не ставится; разъяснение печатается с прописной буквы; в конце разъяснения ставится точка. *Например*, в тексте: «стандарт¹»; в сноске под чертой: «Нормативно-производственно-практическое издание, содержащее комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации, которые устанавливают на основе достижений науки,

техники и передового опыта и утверждают в соответствии с действующим законодательством».

В диссертации не допускается наличие поврежденных листов, помарок и участков непропечатанного текста. Машинописный текст, рисунки, фотографии должны быть без пометок, исправлений, пятен и загибов. Таблицы, рисунки, чертежи, схемы, графики, фотографии, как в тексте диссертации, так и в приложениях должны выполняться с соблюдением вышеприведенных параметров страницы. Все листы диссертации (в том числе таблицы, фотоснимки, схемы, которые располагаются на отдельных страницах, список литературы, а также приложения, если они создаются в диссертации) должны иметь сквозную (порядковую) нумерацию без пропусков, повторений литерных добавлений (5а, 5б). Первой страницей является титульный лист, второй - оглавление и т. д. Порядковый номер печатается арабскими цифрами в середине верхнего поля страницы. На странице «1» (титульный лист) номер страницы не ставят. Главы нумеруются арабскими цифрами в пределах всей диссертации. Номер главы обозначается арабской цифрой с точкой, *например*: «Глава 2.». Вслед за этим приводится название главы. Каждую главу следует печатать с нового листа. Названия глав печатаются прописными буквами. Параграфы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы; номер параграфа состоит из номера главы и параграфа, разделенных точкой; в конце номера параграфа также ставят точку, *например*: 3.1. (первый параграф третьей главы). Названия параграфов, в отличие от названий глав, печатаются не прописными, а строчными буквами (кроме первой пропиской). Перенос слов в заголовках не допускается, точка в конце заголовка не ставится. Заголовки глав и параграфов рекомендуется выделять полужирным шрифтом и печатать кеглем шрифта 16. Подчеркивать заголовки не следует. Размещать заголовки рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа. Заголовки рубрик должны быть краткими, точными, ясными. Не рекомендуется без особой необходимости в заголовках подчиненных рубрик (параграфов) повторять общие слова старшей рубрики (главы). В заголовках рубрик использовать аббревиатуры не рекомендуется. Правильно оформленные заголовки глав и параграфов должны выглядеть следующим образом:

Глава 3. КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

3.1. Ближайшие результаты и осложнения венозного и артериального коронарного шунтирования, коронарного шунтирования без искусственного кровообращения. Лечебная тактика при осложнениях оперативного вмешательства

Терминология и определения, используемые в диссертации, должны быть едиными на протяжении всей рукописи и соответствовать стандартам, а при их отсутствии должны быть общепринятыми в соответствующей области знаний. При введении новых, не принятых в литературе слов и терминов, их следует объяснить при первом упоминании. Аббревиатуры и другие условные буквенные сокращения, которые не являются общепринятыми, несмотря на их расшифровку в списке сокращений, должны быть также разъяснены и в тексте диссертации при первом упоминании. Сокращение слов (за исключением общепринятых, таких как «рис.», «табл.», «др.», «соавт.», «мм рт. ст.» и т. п.) как в тексте диссертации, так и в подписях под

иллюстрациями не допускается. В целом, при использовании сокращений следует ориентироваться на требования ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила». Перечисления, к которым довольно часто прибегают при изложении материалов диссертации, делятся на внутриабзачные и абзачные. Внутриабзачные перечисления выделяют, как правило, арабскими цифрами или строчными буквами с закрывающей скобкой. *Например:* «Первую группу составили пациенты, у которых были диагностированы: а) протяженные стенозы ПМЖВ ЛКА; б) множественные стенозы ПМЖВ ЛКА; в) протяженные стенозы ПКА; г) множественные стенозы ПКА; д) протяженные стенозы ОВ ЛКА». Абзачные перечисления, представляющие собой части большой фразы или отдельные фразы, довольно широко используются в научной литературе, *например*, при перечислении методов исследования или кратких выводов. Эти перечисления выделяются цифрами, буквами, абзачными отступами с тире или без него. Размерность одного и того же параметра в пределах всей диссертации должна быть постоянной в одной из установленных стандартами единиц измерения. Если в тексте приводится ряд цифровых величин одной размерности, единицу измерения указывают только после последнего числа; между последней цифрой и единицей измерения ставится пробел, *например:* 3,2; 3,8; 4,6 см. Знаки №, %, §, ...°, ...', ...", ... °C в тексте ставят только при цифрах, в противном случае их следует писать словами. *Например:* «...процент больных, страдающих ИБС, увеличился...». Не ставится знак номера (№) перед порядковыми номерами страниц, таблиц, иллюстраций, приложений. Не ставится пробел между цифрами и знаками ...°, ...', ...". *Например:* 15°30'45". Простые дроби рекомендуется писать в одну линию через косую черту, *например:* 3/4, 2/9. При написании десятичных дробей цифра, следующая после запятой, пробелом не отделяется, *например:* 5,343. Тысячи, миллионы, миллиарды при написании их в цифровой форме рекомендуется разделять пробелами на группы по три цифры справа налево, *например:* 3 565 787. Сокращения «млн», «млрд», «тыс.» используются при круглых числах. *Например:* «Для закупки нового компьютерного томографа фирмы «Сименс» необходимо 5 млн долларов» или «В целом, в трех многоцентровых исследованиях было обследовано 10 тыс. больных ИБС». Индексы и показатели степени должны быть одинаково опущены или подняты по отношению к линии основной строки, *например:* «VO₂I», «Ra», «Et_aх» или «л/мин/м²», «a₂», «г₄». Условные буквенные обозначения физических, математических и других величин (в том числе единиц измерения) должны соответствовать установленным стандартам. Порядок написания формул регламентируется приложением 1 (обязательным) ОСТ 29.115-88, которое называется «Требования к написанию математических, физических и химических формул в авторских текстовых оригиналах». Размещать формулы следует по центру строки, без абзачного отступа. Если в диссертации более одной формулы, то их нумеруют подряд арабскими цифрами. Номер ставят у правого края листа, на уровне формулы, в круглых скобках. При написании формул знаки, цифры, буквы следует размещать в соответствии со смысловым значением. Символы, цифры и все индексы к ним печатаются без пробелов. Вместе с тем, в формулах, уравнениях, а также в схемах химических реакций до и после знаков «+», «-», «=», «>», «<», «<—», «—>» и др. следует ставить пробелы. Скобки необходимо писать так, чтобы они полностью охватывали

по высоте заключенные в них формулы. Открывающие и закрывающие скобки одного вида должны быть одинаковой высоты. В случае применения одинаковых по начертанию скобок внешние скобки должны быть большего размера, чем внутренние. При написании формул в первую очередь следует применять круглые скобки, во вторую - квадратные, в третью - фигурные, в четвертую - угловые. *Например:* Знак корня должен быть такой величины, чтобы он охватывал все элементы подкоренного выражения. *Например:*

При написании дробей, особенно многострочных, основная линия должна быть длиннее линии других дробей, входящих в состав данной формулы. *Например:* Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, приводятся непосредственно после формулы. Значение каждого символа дается в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Так, *например*, должен выглядеть фрагмент текста диссертации, содержащий формулу: «Скорость фильтрации в клубочке отдельного нефрона определяется по формуле (3)

где F_f - скорость фильтрации в клубочке отдельного нефрона; H_a - уровень гематокрита в приносящей артериоле; C_a - концентрация белка в плазме приносящей артериолы; C_e - концентрация белка в плазме выносящей артериолы; P_a - артериальное давление; P_g - артериальное давление в клубочке; R_a - гемодинамическое сопротивление приносящей артериолы». Как видно из приведенных выше примеров, в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с обычными правилами, так как считается, что формула не нарушает синтаксического строя фразы. Двоеточие перед формулами ставится: а) при наличии обобщающего слова, б) если за текстом следует ряд формул, в) если формуле предшествует причастный или деепричастный оборот. Ссылки на формулу в тексте даются по типу: «В формуле (12)». Иллюстрации являются одним из важнейших элементов диссертационной работы. К ним относятся: диаграммы, схемы, чертежи, графики, фотографии. В диссертациях все виды иллюстраций именуются рисунками. Для того чтобы лучше представлять критерии, которым должен соответствовать иллюстративный материал диссертации, важно знать, как определяются различные виды этого материала в ОСТ 29.130-97 «Издания. Термины и определения». Изображение - графическое произведение, передающее содержание в нетекстовой, наглядной форме, при помощи изобразительных средств и приемов. Рисунок — графическое изображение на плоскости, создаваемое с помощью линии, штриха, пятна, точки. Диаграмма - условное графическое изображение числовых величин или их соотношений, выполненное при помощи линий, плоскостей, геометрических фигур, рисунков и т. д. Схема - условное графическое изображение какого-либо объекта (явления, процесса), в общих чертах передающее суть его характера и структуры. Чертеж - условное графическое изображение предмета с точным соотношением его размеров, полученное методом проецирования. График - чертеж, наглядно изображающий количественное соотношение и развитие взаимосвязанных процессов или явлений в виде кривой, прямой, ломаной линии, построенной в той или иной системе координат. Иллюстрации должны иметь единую для всей диссертации последовательную порядковую нумерацию арабскими цифрами без знака №, *например:* «Рис. 3». Ссылки на иллюстрации даются по типу: «рис. 3».

Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации даются с сокращенным словом «смотри», *например*: «(см. рис. 3)». Если в тексте дается ссылка на несколько иллюстраций, то слово «рис.» пишется только один раз. *Например*: «(см. рис. 3, 4, 5 и 6)». Иллюстрации должны иметь под рисуточные подписи. При формулировании подписи важно ориентироваться на определение, данное в ОСТ 29.130-97 «Издания. Термины и определения», согласно которому подписи - это текст под иллюстрацией, представляющий собой ее словесную характеристику. Подписи помещаются вслед за номером иллюстрации. На самих иллюстрациях текстовые надписи рекомендуется заменять выносными цифрами (или буквами), которые проставляются по порядку номеров (или по алфавиту) слева направо, сверху вниз или по часовой стрелке, начиная с левого верхнего угла.

Каждая выносная цифра (буква) должна поясняться в подписи. При этом вначале приводится общее наименование иллюстрации. Иллюстрации рекомендуется располагать по тексту диссертации (возможно ближе к соответствующим частям текста). Вместе с тем, допускается размещать иллюстрации и в приложениях.

Наряду с иллюстрациями другой важнейшей формой представления результатов диссертационного исследования являются таблицы. Согласно ОСТ 29.130-97 «Издания. Термины и определения» таблица — это форма организации материала в тексте издания, при которой систематически представленные группы взаимосвязанных данных располагаются по графам и строкам таким образом, что каждый отдельный показатель входит в состав и графы, и строки. Таблицы должны иметь сквозную по всей диссертации нумерацию. Номера таблиц обозначаются арабскими цифрами (без знака номера), *например*: «Таблица 4». Правильно оформленный график с подписью должен выглядеть следующим образом:

Слово «таблица» с указанием номера размещается у правого края страницы, на следующей строке после основного текста и на один межстрочный интервал выше заголовка таблицы. Название таблицы (тематический заголовок) должно соответствовать ее содержанию, быть точным и кратким. Тематический заголовок располагается над таблицей, печатается по центру строки, без абзацного отступа, строчными буквами (кроме первой прописной). В диссертациях выделять названия таблиц шрифтом не принято, т. е. название (как и основной текст диссертации) печатается кеглем шрифта 14, обычным (не полужирным) шрифтом. Подчеркивать заголовки не следует. Перенос слов в заголовках не допускается, точка в конце заголовка не ставится. Тематический заголовок над продолжением или окончанием таблицы не повторяется. Вместо него на следующей странице указывается: «Продолжение табл. 1» или «Окончание табл. 5». Если в таблице представляются данные статистической обработки, то в тематическом заголовке после текстовой части через запятую с помощью соответствующих символов следует указать, какие показатели приводятся - средняя величина и стандартное отклонение или средняя величина и среднеквадратичная ошибка средней. Каждая из граф таблицы также должна иметь заголовок. Основное требование к этим заголовкам - предельный лаконизм. Заголовки пишутся, как правило, в именительном падеже единственного числа. Во множественном числе заголовки пишутся только в тех случаях, когда среди показателей некоторые стоят во множественном числе или когда заголовок -

существительное, которое в данном значении в единственном числе не употребляется (показатели, больные, военнослужащие, технические условия и т. п.). Заголовки граф пишутся с прописной буквы. Заголовки строк пишутся с прописной буквы, а подчиненные заголовки в строке - со строчной. Слово «Итого» употребляется для частных промежуточных итогов, а «Всего» - для общих итогов, суммирующих все слагаемые. В диссертации нумеровать графы уместно только в том случае, если в тексте работы предполагается давать ссылки именно на графы таблицы. Графа «Номер по порядку» в настоящее время практически не используется. В графах таблиц не допускается оставлять пустые места. При отсутствии данных в соответствующей графе ставится прочерк. В таблицах повторяющиеся числа кавычками не заменяются. Примечания и сноски к таблицам должны быть размещены непосредственно под соответствующей таблицей. Сноски к цифрам в таблице обозначаются только звездочками. Таблицы следует размещать в тексте после абзацев, содержащих ссылку на них. Допускается печатать таблицы на следующей после ссылки странице. При ссылке в тексте на таблицу указывается ее номер, а слово «таблица» пишется в сокращенном виде, *например*: «табл. 4». Повторные ссылки на таблицы даются с сокращенным словом «смотри»; при ссылке на несколько таблиц сокращение «табл.» пишется только один раз, *например*: «(см. табл. 4, 5, 6 и 8)».

Список литературы является важной неотъемлемой составной частью диссертации и должен оформляться по определенным правилам. Порядок оформления библиографических описаний документов и библиографических списков регламентируется ГОСТ 7.1-84 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления». В стандарте сказано, что библиографический список это библиографическое пособие, содержащее библиографические описания использованных (цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых) документов. На каждый из источников, включаемых в список литературы, должно быть сделано описание, которое представляет собой совокупность библиографических сведений о документе, приведенных по определенным правилам и необходимых и достаточных для общей характеристики и идентификации документа. Общие принципы составления библиографических описаний предполагают получение ответов на следующие вопросы: «Кто автор?», «Как называется?», «Где издано (опубликовано)?», «Когда издано (опубликовано)?». При составлении библиографических описаний названия журналов, съездов, конференций, симпозиумов и т. п. рекомендуется приводить полностью, поскольку попытки сокращения тех или иных слов, как правило, сопровождаются большим количеством ошибок. Для диссертаций рекомендуется алфавитно-хронологический принцип составления списка литературы. Работы размещаются в алфавитном порядке по фамилии первого автора (или по названию, в тех случаях, которые определены стандартом). В случае, когда в список литературы включается несколько работ одного автора, их следует размещать в хронологическом порядке - от более ранних к более поздним. Сначала приводится список работ отечественных авторов, в который также включаются работы иностранных авторов, переведенные на русский язык. Затем приводится перечень литературных источников, опубликованных на иностранных языках. Включать в этот список собственные работы не рекомендуется, поскольку диссертация должна представлять собой капитальный труд, в

котором собраны, проанализированы и обобщены все существенные данные, полученные соискателем в процессе исследования рассматриваемой проблемы. Собственные работы, на основе которых и защищается диссертация, приводятся в ее автореферате. Образцы того, как должны выглядеть библиографические описания различных документов, включаемых в список литературы диссертации. Описания составлены с учетом требований стандарта. Работы в списке расположены по алфавитно-хронологическому принципу. Как сказано выше, при рассмотрении общих требований к диссертациям, соискатель при написании работы обязан давать ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материалы или отдельные результаты. Порядок оформления ссылок регламентируется приложением 2 (обязательным) ГОСТ 7.1-84, которое называется «Библиографические ссылки. Библиографическое описание в прикнижных и пристатейных библиографических списках». Согласно этому документу библиографическая ссылка - это совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе (его составной части или группе документов), необходимых и достаточных для его общей характеристики, идентификации и поиска. В зависимости от функции и места размещения библиографические ссылки бывают: а) внутритекстовые, б) подстрочные, в) затекстовые. В диссертациях принято использовать только внутритекстовые ссылки, которые служат для связи текста документа со списком литературы. Библиографические ссылки могут даваться либо в виде цифр (порядковых номеров работ, включенных в список), либо в виде фамилий и инициалов авторов (или основных заглавий произведений - в случаях, которые предусмотрены стандартом) и годов издания. Считается, что этого достаточно для последующего поиска упоминаемой работы в списке литературы. В соответствии со стандартом, если цитируемая работа имеет от одного до трех авторов, то в ссылке обязательно указывать фамилии их всех. В библиографической ссылке на произведение четырех и более авторов могут быть указаны имена всех авторов или первых трех с добавлением слов «и др.». После фамилий через запятую приводится год издания. При необходимости дать ссылку на работы, не имеющие индивидуального автора (нормативы, бюллетени, ежегодники и т. п.), приводятся их основное название и год издания. Если библиографические ссылки даются в тексте диссертации в виде фамилий авторов (названий работ) и годов издания, то они приводятся в круглых скобках. *Например:* (Алексеев А.Г., 2003) или (Сборник нормативных документов по аттестации научных и научно-педагогических работников, 2002). Если даются ссылки сразу на несколько работ, их следует размещать в хронологическом порядке — от более ранних к более поздним. Работы одного года издания (опубликования) размещаются в ссылке в алфавитном порядке по фамилии первого автора. Сначала приводятся труды отечественных авторов (в том числе работы иностранных авторов, переведенные на русский язык), затем источники, опубликованные на иностранных языках. Библиографические ссылки отделяются друг от друга точкой с запятой. *Например:* (Бураковский В.И., Работников В.С., Иоселиани Д.Г., 1985; Галетти П.М., Битчер Г.А., 1986; Favaloro R.G., 1969; Vasken D., Borow R.O., 1993). Если фамилия автора приводится по ходу изложения материала диссертации, то инициалы ставятся перед фамилией, а после нее в круглых скобках указывается год издания, *например:* «Классическими считаются рабо-

ты W. Spalteholz (1924) и M. Prinzmetal (1947), в которых было показано, что межсистемные анастомозы находятся...» Несомненным достоинством ссылок, содержащих фамилии авторов, на чьи результаты ссылается соискатель, является их наглядность. В то же время, из-за своей громоздкости они порой весьма существенно затрудняют восприятие основного текста диссертации. Особенно очевидным этот недостаток становится, если иметь в виду, что при ссылках на издания, не имеющие индивидуального автора, согласно стандарту необходимо давать основное название документа, которое может быть весьма длинным. Учитывая это обстоятельство, а также исходя из того, что все работы, упоминаемые в диссертации, должны быть включены в список литературы, в настоящее время более удобной и правильной формой библиографических ссылок в диссертации считается приведение в квадратных скобках номеров, под которыми цитируемые работы значатся в списке литературы. *Например*: «По современным представлениям чрезвычайно важную роль в патогенезе ИБС играет активация процессов перекисного окисления липидов [18, 94, 202]». Как уже отмечалось выше, раздел «Приложения» не является обязательным в диссертации. Вместе с тем, в случае его создания название раздела «ПРИЛОЖЕНИЯ» печатается с нового листа, кеглем шрифта 16, прописными буквами, на отдельной строке, полужирным шрифтом. Подчеркивать заголовок не следует. Размещать заголовок рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа. Название раздела печатается вверху страницы, на той же странице, что и приложение 1, и выше приложения 1 на два межстрочных полуторных интервала. Приложения, включаемые в этот раздел, нумеруются без знака номера, последовательно, арабскими цифрами, *например*: «Приложение 1», «Приложение 2». Каждое из них должно печататься с нового листа (кроме приложения 1) и иметь собственный заголовок. Слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» с указанием номера приложения печатается в правом верхнем углу страницы, прописными буквами, кеглем шрифта 14, обычным (не полужирным) шрифтом, на 1 межстрочный интервал выше названия приложения. Название приложения должно соответствовать его содержанию, быть точным и кратким. Заголовок располагается над материалом приложения, печатается по центру строки, без абзацного отступа, строчными буквами (кроме первой прописной), кеглем шрифта 14, полужирным шрифтом. Подчеркивать заголовок не следует. Размещать заголовок рекомендуется по центру строки, без абзацного отступа. Перенос слов в заголовке не допускается, точка в конце заголовка не ставится. Иллюстрации, таблицы и формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения. Пробел между буквой «П», означающей сокращенное слово «Приложение», и последующими числами не ставится, точка после последней цифры также не ставится, *например*: «рис. П.3.2» (второй рисунок третьего приложения); «формула П.2.4» (четвертая формула второго приложения). Подводя итог сказанному, следует отметить, что учет перечисленных выше нюансов позволяет избежать повторных переделок работы, по крайней мере, в той части, которая касается оформления диссертации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (пример оформления).

Раздел отдельного тома многотомного издания, написанный одним, двумя, тремя авторами

1. Акчурина Р.С. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда // Болезни сердца и сосудов: Руководство для врачей: В 4 т. / Под ред. Е.И. Чазова. - М.: Медицина, 1992. - Т. 2. - С. 119-136.

Диссертация

2. Ардашев В.Н. Клинические варианты инфаркта миокарда, стратификация осложнений и исходов: Дис. ... д-ра мед. наук. - Ленинград, 1990. - 345 с.

Тезисы доклада, имеющего от одного до трех авторов

4. Бокерия Л.А. Хирургия сердца и сосудов на рубеже XXI века // Тезисы докладов IV Всероссийского съезда сердечнососудистых хирургов. - М., 1998. - С. 5.

Издание, не имеющее индивидуального автора

5. Демографический ежегодник России. - М.: Госкомстат России, 1996. - 557 с. Методическое (практическое) пособие или рекомендации, написанные одним автором
6. Ипатов П.В. Лечение острого инфаркта миокарда в условиях неспециализированного стационара: Методические рекомендации. - М.: ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, 1997. - 87 с.

Работа того же автора, но опубликованная позже

9. Колесов В.И., Володкович Н.Г., Колесов Е.В. Прямые операции на венечных артериях сердца без искусственного кровообращения / Материалы пленума правления ВНКО 24-25 сентября 1971 г. - Кишинев, 1971. С. 158-174.

Переводное издание

10. Кэмпбелл В.Ф. Международное руководство по инфаркту миокарда: Пер. с англ. - М.: Медицина, 1997. 87 с.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

Руководитель основной образовательной программы

Доцент кафедры

Автоматизации технологических процессов и производств,

к. т. н., доц.



/А.В. Полуказов/

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией института экономики, менеджмента и информационных технологий

« 11 » июня 2015 г., протокол № _____.

Председатель

д. т. н., профессор



/П.Н. Курочка /

Эксперт

ФГБОУ ВПО ВГАСУ

Кафедра

Информатики и графики

д. т. н., доцент



/А.А. Кононов/

