

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Воронежский государственный технический университет

Базовая кафедра «Кибернетики в системах организационного управления»

## **УПРАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИЕЙ**

Методические указания по выполнению  
курсовых работ (проектов)

Специальности: 09.04.03 «Прикладная информатика»,  
27.03.03 «Системный анализ и управление»

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Воронеж 2024**

**ББК 65с5**  
**М801**

**Морозов В.П.** Методические указания по выполнению курсовых работ (проектов) // Воронеж. техн. ун-т., 2024. – 13 с.

Методические указания предназначены для подготовки и выполнения студентами, обучающимися по специальностям 09.04.03 «Прикладная информатика» и 27.03.03 «Системный анализ и управление», предусмотренных учебным планом курсовых работ (проектов) по дисциплине «Управление конфигурацией».

Методические указания содержат описание заданий, порядок выполнения работ (проектов) и правила их оформления.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Воронежского государственного технического университета

*Рецензенты:*

*Л.Е. Мистров, д.т.н., проф. кафедры правовой информатики, информационного права и естественнонаучных дисциплин Центрального филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия» (г. Воронеж)*  
*Ю.В. Бондаренко, д.т.н., доц., кафедры математических методов исследования операций Воронежского государственного университета*

## Содержание

1. Общие положения.....	4
2. Методические указания по выполнению основных разделов работы (проекта)..	6
2.1. Структура курсовой работы (проекта) .....	6
2.2. Состав теоретической части .....	7
2.3. Состав практической части.....	9
3. Примерная тематика курсовых работ (проектов)	17
4. Требования к оформлению курсовой работы (проекта).....	18
5. Рекомендуемая литература .....	20

## **1. Общие положения**

Целью курсовой работы (проекта) является формирование у бакалавров представлений о состоянии и путях использования современных инструментов управления конфигурацией для решения сложных практических задач, возникающих в рамках профессиональной деятельности.

В процессе выполнения курсовой работы (проекта) бакалавр должен проявить способность к самостоятельной работе с учебной и научно-технической литературой, умение обобщать полученные знания, делать обоснованные выводы, умение разрабатывать презентации и видео уроки, формулировать рекомендации по выбору технических и программных средств для конкретной работы, продемонстрировать навыки владения ПК, прикладными и специальными программами и инструментальными средствами.

Организация выполнения курсовой работы (проекта) включает в себя ряд этапов. Бакалавр должен внимательно изучить:

1. программу дисциплины;
2. рекомендуемую научную и учебную литературу;
3. конспект лекций;
4. результаты выполненных лабораторных работ;
5. методические указания по написанию курсовой работы

(проекта).

Бакалавру выдается тема курсовой работы (проекта) из предложенного преподавателем перечня. Примерный список тем приведен ниже.

После получения темы бакалавр согласовывает общее содержание работы (проекта) по выбранной теме. Руководитель, в соответствии с установленным графиком, осуществляет консультирование по выполнению работы (проекта).

На консультациях бакалавр обсуждает и уточняет содержание курсовой работы (проекта).

Завершенный проект сдается в установленные учебным графиком сроки.

Руководитель оценивает содержание работы (проекта), степень самостоятельности его выполнения, уровень грамотности, отмечает положительные стороны работы (проекта) и его недостатки и определяет, допускается ли бакалавр к защите (собеседованию).

Если бакалавр не допущен к защите, то курсовая работа (проект) должна быть доработана согласно замечаниям руководителя.

Собеседование позволяет выявить уровень знаний бакалавра по выбранной теме, степень его самостоятельности в выполнении курсовой работы (проекта). В случае необходимости собеседование проводится в компьютерном зале с демонстрацией фрагментов работы (проекта) на ПК. Результаты собеседования оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

В случае неудовлетворительной оценки, бакалавр должен внести необходимые изменения в работу (проект) и лучше подготовиться к повторной сдаче, либо выбрать другую тему и подготовить работу (проект) заново.

## **2. Методические указания по выполнению основных разделов работы (проекта)**

### **2.1. Структура курсовой работы (проекта)**

При выполнении курсовой работы (проекта) необходимо придерживаться следующей структуры:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Введение;
4. Анализ источников по проблеме исследования;
5. Описание реализации лабораторной работы в онлайн режиме;
6. Заключение;
7. Список литературы;
8. Приложения.

**Титульный лист** является первой страницей курсовой работы (проекта) и заполняется по определенным правилам, принятым в вузе (см. стр. 16).

В **содержании** приводятся все заголовки разделов (подразделов) работы (проекта) с указанием страниц, с которых они начинаются. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Последнее слово каждого заголовка соединяют многоточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце содержания.

**Введение** к курсовой работе (проекту) должно содержать общие сведения по теме, реализуемой в рамках курсовой работы (проекта): краткое обоснование актуальности выбранной темы курсовой работы (проекта); перечень вопросов, которые раскрывают выбранную тему; наименование задач, которые будут решены с использованием прикладных программ и инструментальных средств на ПК и описаны в практической части (описание реализации лабораторной работы в онлайн режиме) курсовой работы (проекта); класс и состав ПК и программного обеспечения, используемых для выполнения и оформления курсовой работы (проекта).

Курсовая работа (проект) завершается **заключением**. Эта часть работы (проекта) выполняет роль концовки: кратко и логически стройно излагаются итоги выполненной работы (проекта). Заключение завершается оценкой перспектив выполненной работы (проекта). В заключении работы (проекта) студент структурировано приводит обобщение полученных результатов. Дается трактовка полученных результатов.

После изложения заключения студент приводит список литературы, использованной им при написании курсовой работы (проекта). В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке курсовой работы (проекта) и на которые имеются ссылки в работе.

**Список литературы** содержит не менее 10-15 наименований (кроме ссылок на ресурсы Интернет). При описании литературного источника необходимо указать: фамилии и инициалы авторов; название книги, статьи; место издания; издательство; год издания; объем (сведения о количестве страниц). Список литературы оформляется в полном соответствии с действующим стандартом.

**Приложения** могут содержать листинги программного кода разработанного программного обеспечения, используемого в рамках реализации задачи, поставленной в курсовой работе (проекте). Также в приложение помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые иллюстрируют текст основной части работы (проекта). По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, диаграммы, схемы, рисунки. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки.

### **3. Состав аналитической части работы (анализ источников по проблеме исследования)**

Раздел «Анализ источников по проблеме исследования» должен содержать результаты анализа по следующим пунктам:

- общие вопросы по управлению конфигурацией;
- обзор литературных источников;
- обзор интернет-источников;
- обзор рабочей программы дисциплины (по требованию преподавателя);
- анализ онлайн курсов по управлению конфигурацией;
- анализ стандартов в данной предметной области.

При оформлении аналитической части необходимо привести иллюстративный материал (блок-схемы алгоритмов, аналитические таблицы применяемых элементов объекта изучения, рисунки, диаграммы и др.).

Окончательный план изложения аналитической части должен быть продуман и составлен бакалавром после проработки различных источников (литературных, интернет и др.) и согласован с преподавателем.

Объем аналитической части должен быть не менее 20 страниц.

#### **Тематика курсовых работ (проектов):**

1. Онлайн реализация лабораторной работы: «Управление конфигурацией программного обеспечения Jenkins»
2. Онлайн реализация лабораторной работы: «Ansible SCM в программной инженерии»
3. Онлайн реализация лабораторной работы: «Инструмент CFEngine SCM»
4. Онлайн реализация лабораторной работы: «Инструмент настройки Puppet SCM»
5. Онлайн реализация лабораторной работы: «Инструмент управления конфигурацией CHEF»
6. Онлайн реализация лабораторной работы: «Система управления конфигурацией JUJU»
7. Онлайн реализация лабораторной работы: «Инструмент управления конфигурацией сервера Bamboo»
8. Онлайн реализация лабораторной работы: «Octopus Deploy»
9. Онлайн реализация лабораторной работы: «Инструмент SCM для руля направления»
10. Онлайн реализация лабораторной работы: «Инструмент управления



конфигурацией SaltStack»
11.Онлайн реализация лабораторной работы: «iTop ITSM & CMDB»
12.Онлайн реализация лабораторной работы: «Система локального контроля версий RCS»
13.Онлайн реализация лабораторной работы: «Централизованная система контроля версий CVS»
14.Онлайн реализация лабораторной работы: «Централизованная система контроля версий Subversion»
15.Онлайн реализация лабораторной работы: «Централизованная система контроля версий Perforce»
16.Онлайн реализация лабораторной работы: «Децентрализованная система контроля версий Git»
17.Онлайн реализация лабораторной работы: «Децентрализованная система контроля версий Mercurial»
18.Онлайн реализация лабораторной работы: «Децентрализованная система контроля версий Bazaar»
19.Онлайн реализация лабораторной работы: «Децентрализованная система контроля версий Darcs»
20.Онлайн реализация лабораторной работы: «Платформа сборки проекта MSBuild»

#### **4. Состав раздела «Описание реализации лабораторной работы в онлайн режиме»**

Раздел «Описание реализации лабораторной работы в онлайн режиме» курсовой работы (проекта) включает:

- педагогический адрес;
- описание интерфейса программного продукта;
- описание структуры лабораторной работы;
- описание проектного задания;
- видеосопровождение лабораторной работы;
- презентационное сопровождение лабораторной работы;
- апробация лабораторной работы.

#### **5. Требования к оформлению курсовой работы (проекта) и программы**

При оформлении курсовой работы (проекта) необходимо руководствоваться следующим:

1. Курсовая работа (проект) оформляется на ПК с использованием текстового редактора MS Word 2003 и выше. Если проект оформлен в MS Word более высоких версий, он сохраняется в формате doc, docx (с поддержкой MS Word 97-2003);

2. Объем курсовой работы (проекта) должен быть не менее 50 страниц машинописного текста (не включая приложений):

Формат страницы А4 (210\*297 мм).

Поля: слева 30 мм, сверху и снизу 20 мм, справа 10 мм.

Шрифт: Times New Roman, размер — 14 пунктов.

Межстрочный интервал — 1,5

3. страницы должны быть пронумерованы (снизу в центре);
4. каждую структурную часть работы (проекта) следует начинать с нового листа; точку в конце заголовка структурной части работы не ставят;
5. необходимо стремиться к ясности, краткости и самостоятельности изложения материала;
6. каждая цитата, заимствованные цифры и факты должны сопровождаться ссылкой на источник, описание которого приводится в списке

использованной литературы (в ссылке указывается номер источника по списку, например, [2]);

7. в тексте курсовой работы (проекта) не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых;

8. при представлении табличного материала над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее порядкового номера (например, «Таблица 5»), снабжают тематическим заголовком, который располагают посередине страницы на следующей строке и пишут с прописной буквы без точки в конце;

9. приводимые в работе (проекте) иллюстрации (диаграмма, график, технический рисунок, фотография, скриншот) должны быть выполнены четко, аккуратно, разборчиво, иметь номер и подрисуночную подпись (например, Рис. 4. Окно надстройки «Поиск решения»);

10. табличному и графическому материалу по тексту необходимо давать пояснения и делать к таблицам и иллюстрациям ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми они помещены в работе;

**11. курсовая работа (проект) представляется в следующем виде:**

- титульный лист работы в распечатанном виде;
- остальной текст курсовой работы (проекта) в электронном виде;
- презентация в электронном виде;
- видеоурок (видеосопровождение) в электронном виде.

## **6. Рекомендуемая литература**

### **а) основная литература**

1. Долженко, А.И. Программная инженерия: учебное пособие / А.И. Долженко, С.А. Глушенко. – Ростов н/Д: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017. – 128 с.

2. Липаев В.В. Сопровождение и управление конфигурацией сложных программных средств. - М.: СИНТЕГ, 2006. - 372 с.

3. Романова Е.Б., Кузнецова О.В. Управление конфигурацией электронного изделия при сквозном проектировании в ИИС: практикум. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 53 с.

**б) дополнительная литература**

4. Введение в конфигурирование системы 1С:Предприятие: метод указания / сост. И.В. Семенова – Самара, 2015. –78 с.

5. Тагайцева С. Г. Разработка прикладных решений на платформе 1с: предприятие 8: учеб. пособие /С. Г. Тагайцева, Т. В. Юрченко; Нижегород. гос. архитектур.- строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2016. – 84 с.

6. ГОСТ Р51904-2002 Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к разработке и документированию. – М.: Госстандарт России, 2002. – 67 с.

7. Основные принципы подготовки презентаций [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://studme.org/50391/menedzhment/osnovnye\\_printsipy\\_podgotovki\\_prezentatsiy](https://studme.org/50391/menedzhment/osnovnye_printsipy_podgotovki_prezentatsiy) (дата обращения: 22.08.2023).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

**Воронежский государственный технический университет**

**КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)**

**по дисциплине «УПРАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИЕЙ»**

**Тема: «.....»**

**Базовая кафедра «Кибернетики в системах организационного  
управления»**

Выполнил: магистр 2 курса мПСУ-221 группы  
Иванов И.И

Проверил: профессор Морозов В.П.

Воронеж 2024г.