**Рекомендации по выполнению бакалаврской выпускной работы по направлению подготовки 080800.62 «Прикладная информатика»**

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА** представляет собой законченное исследование, в котором анализируется одна из теоретических и (или) практических проблем в области профессиональной деятельности, и должна отражать умение самостоятельно разрабатывать избранную тему и формулировать соответствующие рекомендации.

ВКР бакалавра (бакалаврская работа) может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

**1. Требования к бакалаврской работе**

При выполнении бакалаврской работы, обучающиеся должны показать свои способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

***Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки «Прикладная информатика»*** представляет собой законченную разработку в профессиональной области, в которой:

* сформулирована актуальность и место решаемой задачи информационного обеспечения в выбранной для исследования предметной области;
* анализируется литература и информация, полученная с помощью глобальных сетей по функционированию подобных систем в данной предметной области;
* определяются и описываются выбранные выпускником методы и средства решаемой задачи, иллюстрируемые данными и формами выходных документов, используемых при реализации поставленной задачи информационного обеспечения на модельном/реальном примере в составе профессионально-ориентированной информационной системы (исследуемой или создаваемой);
* анализируются предлагаемые пути, способы, а также оценивается экономическая и (или) социальная эффективность их внедрения в реальную информационную среду в области применения.

Объем ВКР бакалавра – 40-60 страниц, не считая приложений;

Общие рекомендации по разработке и оформлению бакалаврской работы представлены на сайте НИУ: <http://niu.ranepa.ru/?page_id=243>

**2. Тематика бакалаврских работ**

В соответствии с квалификационной характеристикой направления 080800.62 «Прикладная информатика» возможны следующие основные направления тематики бакалаврских работ:

1. Разработка системы (модуля)

- электронной обработки данных;

- электронной торговли;

- электронного документооборота;

- информационной безопасности для ИС;

- и т. д.

2. Разработка проекта внедрения ИС

3. Прикладная научная работа в области автоматизации информационных процессов и применении математических моделей и методов в управлении экономическими объектами.

Объем охвата ИС и ее компонентов в качестве объектов проектирования может быть от автоматизации отдельного бизнес-процесса до ИС масштаба подразделения организации или небольшой компании.

В случае тематик по разработке модулей большее внимание уделяется алгоритмам и программированию.

В случае реализации тематик по разработке проектов внедрения или разработке рекомендаций по оптимизации бизнес-процесса путем внедрения новых информационных продуктов или технологий – сравнительному анализу и системному проектированию.

Название темы бакалаврской работы должно быть кратким, отражать доминанту (основное содержание) работы и состоять из двух частей: в первой части указывается суть ВКР, а во второй – объект информатизации (автоматизации), например: «Автоматизация учета основных средств в ЗАО «Исток».

**3. Структура бакалаврской работы**

## **3.1 Общие требования к ВКР бакалавра**

## Общие требования к структуре ВКР изложены в документе, размещенном на сайте НИУ (<http://niu.ranepa.ru/wp-content/uploads/2012/04/PolozhenieVKR.pdf>) раздел 4. Требования к объему и структуре ВКР.

Вне зависимости от решаемой задачи и подхода при разработке/проектировании структура ВКР такова[[1]](#footnote-1):

* Титульный лист
* Содержание
* Перечень условных обозначений, терминов и сокращений (при необходимости)
* Введение
* Глава 1. Аналитическая часть
* Глава 2. Проектная часть
* Заключение
* Библиографический список
* Приложения (при необходимости)

Содержание Глав 1 и 2 определяется темой выпускной работы и согласовывается с руководителем ВКР.

**3.2** **Требования к работе по разработке модуля**

Если тема работы связана с разработкой модуля или всей ИС, структура глав может быть следующей:

Глава 1. Аналитическая часть

1.1. Анализ предметной области

1.1.1 Организационно-экономическая характеристика организации

1.1.2 Бизнес- и информационные процессы предметной области

1.1.3 ИТ-инфраструктура организации или ее части (отдела, подразделения и т.д.)

1.2 Постановка задачи на разработку модуля ИС[[2]](#footnote-2)

1.3 Анализ и выбор средств разработки

Глава 2. Проектная часть

2.1 Описание проекта модуля ИС[[3]](#footnote-3)

2.2 Программная реализация проекта

2.3 Документационное обеспечение разработанного ПО[[4]](#footnote-4)

2.4 Оценка экономической эффективности[[5]](#footnote-5)

**3.3** **Требования к работе по разработке проекта**

Если тема работы связана с разработкой проекта на создание и/или внедрение ИС или ее модуля без их программной реализации, структура глав может быть следующей:

Глава 1. Аналитическая часть

1.1. Анализ предметной области

1.1.1 Организационно-экономическая характеристика организации

1.1.2 Экономический анализ предметной области, выявление и анализ целей и проблем

1.1.3 Бизнес- и информационные процессы предметной области

1.1.4 ИТ-инфраструктура организации

1.1.5 Анализ путей решения имеющихся проблем

1.1.5 Постановка задачи проектирования (или внедрения) ИС

1.2 Анализ и выбор проектных решений

Глава 2. Проектная часть

2.1 Проектирование мероприятий по совершенствованию информационной технологии бизнес- или административного процесса[[6]](#footnote-6)

2.1.1 Разработка функциональной модели

2.1.2 Разработка информационной модели

2.1.3 Организационные изменения в отделе

2.2 Разработка модели жизненного цикла проекта

2.3 Техническое задание на проект[[7]](#footnote-7)

2.4. Оперативно-календарный план разработки и внедрения проекта

2.5 Оценка эффективности проекта[[8]](#footnote-8)

**4. Оформление ВКР**

## Общие требования к оформлению ВКР изложены в документе, размещенном на сайте НИУ (<http://niu.ranepa.ru/wp-content/uploads/2012/04/PolozhenieVKR.pdf>) раздел 5. Оформление ВКР.

**Текст ВКР должен быть переплетен (сброшюрован).**

Замечание:

Следует подчеркнуть, что основной обязанностью руководителя является определение направления проектирования, предостережение студента от грубых ошибок. При этом руководитель не несет ответственности за ошибки в расчетах, недостатки в стиле и грамотности изложения материала, качество его оформления. Подписи руководителя и консультантов удостоверяют, что работа выполнена самостоятельно и в соответствии с заданием.

Доцент кафедры Информатики и ИТ Н.Л. Ивина

Согласовано:

Зав. Кафедрой, к.ф.м.н. И.Н. Цветкова

Доцент, к.ф.м.н В.И. Окулич

1. Структура ВКР при научном характере работы согласовывается с научным руководителем. [↑](#footnote-ref-1)
2. В данном разделе может быть представлено техническое задание или требования к продукту, выданные студенту на производственной практике. [↑](#footnote-ref-2)
3. В зависимости от решаемой задачи в разделе приводится описание алгоритмов, проект интерфейса, дерево сценариев, модель базы данных и т.д. [↑](#footnote-ref-3)
4. Описание примера работы с программой. В приложении могут быть приведены разработанные руководства администратора, пользователя и т.д. [↑](#footnote-ref-4)
5. Данный пункт является опциональным [↑](#footnote-ref-5)
6. Название процесса будет опреляться базой производственной практики [↑](#footnote-ref-6)
7. В случае затруднений в составлении ТЗ данный пункт может быть заменен формированием требований к технической/программной составляющим проекта [↑](#footnote-ref-7)
8. Данный пункт является опциональным [↑](#footnote-ref-8)