

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Вятский государственный университет»  
КОЛЛЕДЖ ВЯТГУ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
 Вахрушева Л.В.  
31.08.2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**  
**ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**15.02.10 МЕХАТРОНИКА И МОБИЛЬНАЯ**  
**РОБОТОТЕХНИКА (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Киров, 2023

Методические указания по выполнению курсового проекта разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

Составитель:

Метелева Е.Е., преподаватель колледжа ВятГУ. председатель цикловой комиссии естественно-научных и технических дисциплин колледжа ВятГУ.

Методические рекомендации утверждены на заседании педагогического совета колледжа ВятГУ 31.08.2023 г., протокол № 1

© Вятский государственный университет, 2023  
© Метелева Е.Е., 2023

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Цели и задачи курсового проекта

Курсовой проект - один из видов самостоятельной учебной деятельности студентов, представляющий собой творческое решение учебной или реальной профессиональной задачи. Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

Целями выполнения курсового проекта являются:

- систематизация и обобщение полученных теоретических знаний и практических умений студентов по профессиональному модулю;
- углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирование и совершенствование общих и профессиональных компетенций;
- развитие профессионально значимых исследовательских умений, современного стиля научного мышления путём вовлечения студентов в разработку реальных профессиональных проблем;
- проверка и определение уровня теоретической и практической готовности выпускников;
- подготовка к государственной итоговой аттестации;
- формирование умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполненной работы, компетентно отвечать на вопросы, вести профессиональную дискуссию, убеждать оппонентов в правильности принятых решений;
- формирование навыков планомерной регулярной работы над решением поставленной задачи;
- развитие умений работы со специальной литературой и иными информационными источниками, умений работы с программным

- инструментарием;
- приобретение опыта аналитической, расчетной работы и формирование соответствующих умений.

## **1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения курсового проекта**

В результате выполнения курсового проекта обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

### **Общие компетенции (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.

ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

### **1.3. Тематика курсового проекта**

Тематика курсовых проектов разрабатывается преподавателем междисциплинарного курса, рассматривается на заседании предметной цикловой комиссии и утверждается распоряжением по колледжу.

В течение двух недель после начала чтения курса по дисциплине, междисциплинарному курсу (для студентов очной формы обучения) или во время проведения установочных лекций (для студентов заочной формы обучения) необходимо определиться с темой курсового проекта и получить предварительную консультацию у руководителя, в ходе которой определяется специфика и порядок ее выполнения.

На последующих консультациях преподаватель разъясняет вопросы, вызывающие у студента затруднения, корректирует и утверждает план выполнения курсового проекта, оказывает помощь в выработке методики проведения исследования и выборе литературы, дает консультации по возникающим в процессе подготовки курсового проекта.

Курсовой проект пишется студентом самостоятельно, доступным, стилистически грамотным языком, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ее написанию и оформлению.

В ней должны быть широко использованы первоисточники: статистические данные, справочные материалы, материалы периодической печати и др. в зависимости от специфики изучаемой проблемы. Статистический и графический материал рекомендуется приводить как в тексте в виде таблиц и рисунков, как и оформлять в виде приложений (если они занимают объем более одной страницы текста) с обязательным указанием источника информации, графический материал и таблицы необходимо сопровождать краткими выводами.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОБЪЕМУ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

Минимальный объем **курсового проекта 25 страниц** машинописного текста стандартного формата без учета списка использованных источников и приложений.

Курсовой проект должна включать следующие разделы:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Введение (2-3 страницы);
4. Основную часть (18-25 страниц);
5. Заключение (2-3 страницы);
6. Список использованных источников;
7. Приложения.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТА

Структура курсового проекта включает следующие разделы: введение; основная часть; заключение (выводы и предложения); список использованных источников; приложения.

**Титульный лист** является первой страницей и оформляется по строго определенному стандарту (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

**В «Содержании»** последовательно перечисляются заголовки всех глав и параграфов, пронумерованные согласно их размещению в работе. Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в работе, с обязательным указанием номеров страниц, с которых они начинаются. Заголовки содержания должны точно повторять названия глав и параграфов в тексте. Сокращение или представление их в другой формулировке, последовательности или соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте не допускаются. Названием раздела служит слово «Содержание», записанное в отдельной строке без кавычек и без точки (ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

**Во введении** отражаются: актуальность темы исследования, цель исследования, задачи исследования, объект исследования, предмет исследования, период исследования, методы исследования.

Названием раздела является слово «Введение», написанное в отдельной строке без кавычек и без точки.

Под актуальностью темы исследования принято понимать степень его важности в определенный момент времени и в определенных условиях для решения конкретной проблемы.

Способы обоснования актуальности:

- по отдельным фактам выясняется состояние вопроса на практике;
- выявляются причины, порождающие результат;
- анализируются тенденции развития практики и ее нужды

– выявляются и обосновываются потребности развития практики и теории.

Далее переходят к формулировке цели проводимого исследования. *Цель* курсового проекта, как правило, определяется ее названием (темой) и состоит в исследовании частных вопросов в рамках уже апробированных концепций и методик.

Достижение цели возможно через решение ряда задач. *Задачи* исследования формулируются в форме перечисления (изучить ..., исследовать..., проанализировать..., оценить..., охарактеризовать..., обосновать ..., определить ...). Формулировки задач обычно отражают название глав и параграфов курсового проекта. Они должны быть точными и краткими.

Важным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. *Объект* - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. *Предмет* - это то, что находится в границах объекта. Объект - более широкое понятие, чем предмет.

*Тема: «Роль органов государственного управления в развитии инвестиционной привлекательности региона».*

*Объект – система региональных органов государственного управления.*

*Предмет – деятельность органов государственного управления региона (название), связанная с инвестиционными процессами на региональном уровне.*

*Периодом исследования* являются 5 последних лет.

Обязательным элементом введения курсового проекта является также указание на *методы исследования*, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной цели.



В любом исследовании применяются и общенаучные, и специальные методы исследования. Общенаучные методы исследования делятся на три большие группы: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, мониторинг); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному, исторический и логический методы, формализация, аксиоматический метод, системный метод); общелогические методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия).

Кроме общенаучных методов исследования выделяют частные методов исследования: расчётно-аналитическое (экономический анализ, статистические расчёты) и документальные (формальная и арифметическая проверка документов, нормативно-правовая оценка отраженных в документах хозяйственных операций). Специальные методы: конкретно-социологические методы (беседа, интервью, изучение документов, метод экспертных оценок), методы экономико-математического моделирования.

**Основная часть проекта.** В разделах основной части проекта подробно рассматриваются методика и техника исследования и обобщаются результаты. Все материалы, не являющиеся насущно важными для понимания решения научной задачи, выносятся в приложения.

Рассмотрение темы можно начинать с ретроспективного анализа. Исторические особенности формирования и развития исследуемой проблемы только увеличивают и дополняют уровень работы.

Выполнение проекта предполагает не переписывание учебников, а анализ научных положений, цитирование, приведение спорных определений, положений научной мысли.

Основная часть может состоять из нескольких разделов. Раздел состоит из параграфов (не менее двух).

В *первом разделе* представляются материалы исследования теоретических вопросов (обзор источников по теме проекта), так как глубокое

изучение теории служит основой правильного осмысления практических аспектов и формулирования обоснованных выводов и предложений.

Во *втором разделе* детально раскрывается существо рассматриваемой проблемы на фактических материалах исследуемого объекта.

Законченные разделы курсового проекта сдаются руководителю на проверку в определенные руководителем сроки. Проверенный раздел должен быть доработан в соответствии с полученными от руководителя замечаниями.

Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Оно должно показывать, умение исследователя сжато, логично и аргументировано излагать собранный материал.

При изложении в курсовом проекте спорных вопросов темы необходимо приводить мнение различных авторов. Наличие ссылок, пусть даже многочисленных, только подчеркивает научную добросовестность работы.

Каждый раздел обязательно заканчивается выводами. Результаты должны быть конкретными суждениями: о чем говорится и что утверждается.

**Заключение** (выводы и предложения) должно логично завершать проведенное исследование и синтезировать наиболее значимые итоги курсового проекта. Выводы и предложения располагаются в последовательности изложения вопросов основной части. В них показывается, как достигнута цель и решены задачи, поставленные во введении, в сжатой, тезисной форме излагаются главные результаты исследования и, если необходимо в соответствии с темой, фиксируются пути или конкретные мероприятия по совершенствованию изучаемых процессов. Не допускается делать выводы, отражающие какие-либо общие вопросы и не относящиеся непосредственно к предмету и объекту исследования.

**Список использованных источников** служит составной частью курсового проекта и показывает степень изученности проблемы студентом. Он должен включать перечень всех научных, периодических изданий (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники, интернет-сайты, на которые студент ссылается в тексте работы (**не менее 25 источников**).

Список использованных источников со сквозной нумерацией выстраивается в следующем порядке:

- 1) нормативно-правовые акты, расположенные **согласно их юридической силе**;
- 2) учебники, монографии, статьи, статистические сборники и др. справочная литература, расположенные **в алфавитном порядке**;
- 3) интернет-ресурсы.

В список не могут быть включены источники, на которые не делалось ссылок по тексту!

**Приложения** (если они имеются) помещаются после списка использованных источников. Они содержат дополнительные материалы, подтверждающие основные положения, отсутствие которых в основном тексте не нарушает логическую целостность работы. Кроме того, приложения содержат вспомогательный материал, который с целью сокращения объема курсового проекта не вошел в основную часть работы. В тексте работы необходимо делать соответствующие ссылки на приложения, а сами приложения располагаются в порядке появления ссылок на них.

Объем приложений не регламентируется, что позволяет варьировать объемом основной части.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

При техническом оформлении курсового проекта необходимо руководствоваться главным образом следующими действующими ГОСТами:

ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» Дата введения: 01.07.2019 г.

ГОСТ 7.32-2017 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» Дата введения: 01.07.2018 г.

Исходя из выше перечисленных ГОСТов ПЦК разработаны общие требованиями по оформлению курсового проекта.

Страницы текста должны соответствовать формату А 4 (210×297 мм).

Текст работы должен быть выполнен машинописным способом через полтора интервала. Шрифт Times New Roman размером 14, межстрочный интервал 1,5, цвет черный. Абзацный отступ 1,25. Размер полей вокруг текста: левое – 30 мм; верхнее, нижнее – 20 мм; правое – 15 мм.

При выполнении необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всей работе. В ней должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Все ошибки и опечатки должны быть исправлены.

Структурные элементы (ВВЕДЕНИЕ, НАЗВАНИЯ РАЗДЕЛОВ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ):

– пишутся без абзацного отступа заглавными буквами по центру страницы, выделяются полужирным начертанием;

– начинаются с новой страницы;

– в названии раздела само слово «РАЗДЕЛ» не указывается (начинается с цифры без точки).

Подразделы (пункты):

– пишутся с абзацного отступа с прописной буквы, выравниваются по ширине страницы, выделяются полужирным начертанием;

– в названии подраздела после указания номера знак точки не ставится;

– название раздела (подраздела, пункта) и текста отделяются между собой одной пустой строкой;

– в конце любого заголовка знак точки не ставится.

Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т. д.).

Разделы следует нумеровать арабскими цифрами без точки, подразделы записываются с абзацного отступа.

Разделы и подразделы основной части работы должны иметь заголовки, четко и кратко отражающие их содержание. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками структурных элементов работы и разделами основной части, и текстом должно быть не менее 3, 4 интервалов (т.е. следует пропустить одну строку).

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Страницы должны быть пронумерованы, начиная с Введения (страница 3). Номер проставляется в центре нижней части листа без точки, оформляется шрифтом Times New Roman размером 11 пт.

Титульный лист и содержание включают в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы на них не проставляют.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть и цветные, но в компьютерном исполнении.

На все иллюстрации должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «рисунок» с указанием ее номера.

*Например:*

На рисунке 1 представлено изменение стоимости квартир на вторичном

рынке жилья за январь-сентябрь 2020 года.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы за исключением иллюстраций приложений.

Иллюстрации должны иметь название, которое помещают под иллюстрацией после слова «Рисунок» и номера через тире посередине строки, например, Рисунок 1 – Состав и структура работников предприятия. При необходимости под иллюстрацией помещают пояснительные данные (подрисовочный текст), тогда слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных. Если в работе только одна иллюстрация, то она обозначается «Рисунок 1».

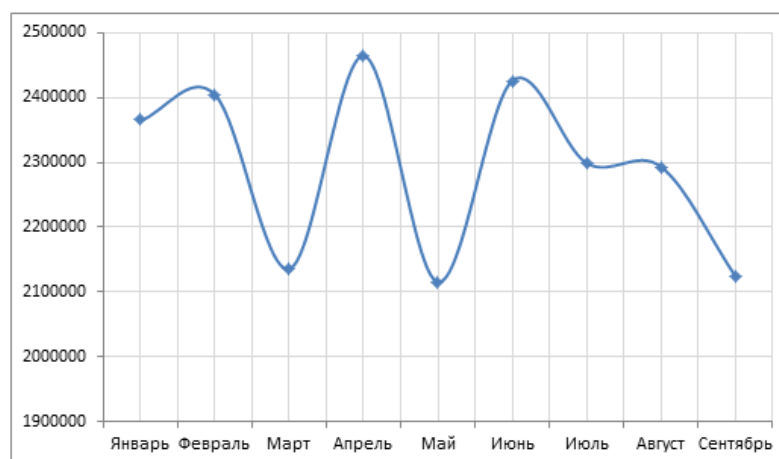


Рисунок 1 – Динамика стоимости квартир в городе Кирове, руб.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева в одну строку, без абзацного отступа, с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера (например, таблица 1).

*Например:*

В таблице 3 представлено описание конструктивных элементов жилого дома и технического состояния жилого дома.

Таблица 3 – Описание конструктивных элементов и их технического состояния жилого дома

Наименование	Описание конструктивных элементов	Техническое состояние
Год постройки	2015	Копия кадастрового паспорта, копия технического плана здания, визуальный осмотр
Количество этажей в доме	1	
Общая площадь, м <sup>2</sup>	80	
Фундамент	Бетонный ленточный	Хорошее
Стены	Газосиликатные блоки	Хорошее
Перекрытия	Деревянное утепленное	Хорошее

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу), при этом на странице, где она начинается, после шапки таблицы вставляют строку с нумерацией граф, а на следующей странице таблицу начинают со строки номеров граф и над таблицей слева помещают надпись «Продолжение таблицы» с указанием ее номера без названия и точки в конце.

Таблицы, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Допускается нумерация таблицы в пределах главы, в этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной (заглавной) буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся.

Не рекомендуется включать в таблицу отдельную графу «Единицы

измерения». Если все показатели таблицы имеют одинаковую единицу измерения, то ее сокращенное наименование помещают над таблицей в конце заголовка, отделив от него запятой. Единица измерения, общая для всех показателей графы (строки), указывается в заголовке соответствующей графы (строки) после их наименования и также отделяется запятой.

Если цифровые данные в какой-либо строке или клетке таблицы не приводятся, то в ней ставится прочерк. Цифры в графах таблиц располагают так, чтобы классы и разряды чисел находились строго один под другим. Числовые величины в одной графе должны иметь одинаковое количество десятичных знаков.

Таблицы справа, слева и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте (не менее 12).

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Располагать таблицы и иллюстрации следует так, чтобы они читались без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Сокращения слов при оформлении таблиц, глав, параграфов и т.д. за исключением общепринятых (г. – год, ч – час, чел.-ч – человеко-часы, га – гектар, чел.-дни – человеко-дни, руб. – рубли, тыс. (млн) руб. – тысячи (миллионы) рублей, м – метры, кв. м – квадратные метры, т – тонны, км – километры, т-км – тонно-километры, ц/га – урожайность с 1 га в центнерах и др.) не допускаются. Могут применяться сокращения с детальной их расшифровкой после первого упоминания, в круглых скобках указывается аббревиатура, например: Всемирная торговая организация (далее – ВТО).

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков



плюс (+), минус (–), умножения (x), деления (:) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножение, применяют знак «x».

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Расшифровка значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должна быть приведена с новой строки в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Первую строку расшифровки начинают со слова «где» без двоеточия после него. Слово «где» пишется с абзацного отступа.

*Например:*

Вероятная цена продажи объекта оценки методом прямой капитализации будет определяться формулой (2):

$$C = \text{ЧОД} : \text{ОКК}, \quad (2)$$

где

C – расчетная рыночная цена объекта оценки;

ЧОД – чистый операционный доход.

В работе допускается выполнение сложных формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте отчета на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Простые перечисления отделяются запятой, сложные — точкой с запятой. При наличии конкретного

числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка. Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик.

*Например:*

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1) исследовать теоретическую основу оценки рыночной стоимости недвижимости;

2) провести анализ рынка загородной недвижимости города Кирова;

3) обосновать рыночную стоимость объекта оценки на основе сравнительного подхода;

4) выявить проблемы оценки рыночной стоимости жилой недвижимости и их пути совершенствования.

*или*

– одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана принимать исполнение;

– стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки и действуют в своих интересах;

– объект оценки представлен на открытый рынок в форме публичной оферты.

*или*

Работа по оцифровке включала следующие технологические этапы:

а) первичный осмотр и структурирование исходных материалов;

б) сканирование документов;

в) обработка и проверка полученных образов;

г) структурирование оцифрованного массива;

д) выходной контроль качества массивов графических образов.

Названия работ (НПА, монографий, статей), журналов, газет и т. д. ставятся в фигурные кавычки «...».

Инициалы при указании фамилий должны отделяться неразрывными пробелами (Ctrl+Shift+пробел), например: М.В. Ломоносов. Неразрывными пробелами отделяются буквы «г.» и «в.» при указании дат, например: 1922 г., XVIII в. Расстановка переносов слов не допускается.

Ссылки являются обязательным элементом работы. Они сообщают точные сведения о заимствованных автором источниках. Необходимо сопровождать ссылками не только цитаты, но любое позаимствованное из литературы положение или цифровой материал. Наличие ссылок на источники свидетельствует о проделанной студентом работе по углубленному изучению вопросов и его научной добросовестности.

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером по их расположению в списке использованных источников и приводить в квадратных скобках. Ссылки на источники, использованные в работе, могут быть двух видов: внутритекстовые и подстрочные.

Во внутритекстовых ссылках на произведение, включенное в библиографический список, после упоминания о нем или после цитаты из него проставляют порядковый номер по списку источников, выделенный квадратными скобками, например:

«А.А. Евстигнеев [13] и В.Е. Гусев [27] сравнивают ...»

Если ссылаются на определенные страницы первоисточника, ссылку оформляют следующим образом:

«В.А. Барсов [20, с. 29] пишет ...»

При ссылке на многотомное издание указывают также и номер тома, например, [18, Т.1, с. 75].

Если ссылаются на несколько работ одного автора или на работы нескольких авторов, то в квадратных скобках через запятую указываются номера этих работ, например:

«Ряд авторов [5, 11, 17] считают ...»

Выдержки из литературных источников могут цитироваться полностью или с пропусками отдельных слов, которые обозначаются многоточием. В

начале и в конце таких выдержек ставятся кавычки.

Ссылки на разделы, подразделы, пункты, подпункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, перечисления, приложения работы следует указывать их порядковым номером, например: «... в разд. 4», «... по п. 3.3.4», «... по формуле (3)», «... в уравнении (2)», «... на рисунке 8», «... в приложении А».

Приложения следует оформлять как продолжение работы на его последующих страницах, располагая приложения в порядке появления на них ссылок в тексте работы.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием по центру страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», после которого следует заглавная русская буква, обозначающая его последовательность. Например, «ПРИЛОЖЕНИЕ А». Если приложение на нескольких страницах, то пишется на каждой «Продолжение приложения А».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

Если приложений в работе более одного, их следует нумеровать заглавными русскими буквами в порядке алфавита (за исключением букв Ё, Ж, З, Й, О, Щ, Ы).

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании работы (при наличии) с указанием их обозначений, статуса и наименования.

Если в качестве приложения в работе используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформляемый согласно требованиям к документу данного вида, его вкладывают в проект без изменения в оригинале. На титульном листе документа наверху посередине страницы печатают слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и проставляют его обозначение, а страницы, на которых размещен документ, включают в общую нумерацию

страниц работы.

В приложения следует включать вспомогательный материал, который при включении в основную часть отчета загромождает текст.

К вспомогательному материалу относятся: таблицы вспомогательных цифровых данных; протоколы опытов; инструкции (превышающие по объему один-два абзаца), методики и т.п.; иллюстрации вспомогательного характера и т.п. В приложения лучше выносить таблицы с теми данными, которые только лишь дополняют основные результаты. Таблицы с данными, занимающими центральное место в используемых вами доказательствах, надо поместить в основном тексте.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

На выполненный курсовой проект научный руководитель пишет отзыв (ПРИЛОЖЕНИЕ В). В отзыве отражаются следующие основные вопросы:

- соответствие содержания проекта избранной теме;
- полнота раскрытия темы;
- личный вклад автора работы в разработку темы;
- степень его самостоятельности, инициативность, умение проводить исследование, обобщать данные практики и научной литературы и делать правильные выводы;
- использование в работе современных аналитических приемов, методов, средств современной вычислительной техники;
- уровень сформированности компетенций;
- вопросы, особо выделяющие проект;
- недостатки проекта;
- рекомендации, пожелания;
- возможность практического использования результатов курсового проекта или его отдельных частей;

– другие вопросы.

Защита проектов принимается ведущим преподавателем профессионального модуля. Защита студентом предполагает ответы на вопросы руководителя по теме исследования с учетом отмеченных недостатков.

Курсовой проект с учетом его содержания и защиты оценивается по пятибалльной системе.

Проект, который преподаватель признал неудовлетворительной, возвращается на доработку с учетом высказанных в отзыве замечаний.

Несвоевременное предоставление курсового проекта приравнивается к неявке на экзамен, поэтому студентам, не сдавшим без уважительной причины в срок курсовой проект, ставится неудовлетворительная оценка.

Оценка за защиту курсового проекта является интегрированной, включает в себя оценку уровня освоения компетенций, формируемых в ходе выполнения проекта и демонстрации студентом компетенций во время защиты.

Оценки по защите курсовых проектов определяются баллами «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется в том случае, когда выполнены следующие требования:

- содержание проекта полностью раскрывает утвержденную тему;
- задачи, сформулированные автором, решены в полном объеме;
- выполненный проект свидетельствует о знании автором большинства теоретических концепций по рассматриваемой проблематике;
- в проекте в полной мере использованы современные нормативные и литературные источники, а также обобщенные данные эмпирического исследования автора;
- теоретические выводы и практические предложения по исследуемой теме вытекают из содержания проекта, полученные результаты исследования значимы и достоверны и носят практический характер;

– проект отличается чёткой структурой, завершённостью, логичностью изложения, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, когда выполнены следующие требования:

– содержание проекта актуально и в целом раскрывает тему;  
– выполненный проект свидетельствует о знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике;

– в проекте использован основной круг современных нормативных и литературных источников, а также обобщённые данные практической деятельности объекта исследования;

– теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания проекта, аргументированы, проект носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные предложения;

– основные вопросы изложены логично, оформление соответствует предъявляемым требованиям.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, когда выполнены следующие требования:

– содержание проекта в значительной степени раскрывает утверждённую тему, однако, отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно;

– выполненная проект свидетельствует о недостаточном знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике;

– современные нормативные и литературные источники использованы не в полном объёме;

– выводы и предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы, не подкреплены расчетами автора, имеются неточности, спорные положения;

– оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Вятский государственный университет»**  
(ВятГУ)

**ТЕМА ПРОЕКТА (ПО ЦЕНТРУ, БЕЗ КАВЫЧЕК,  
ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ, ШРИФТОМ В 14 ПУНКТОВ,  
МЕЖСТРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 1,5)**

**курсовая работа/курсовой проект  
по дисциплине «xxx»**

*Направление подготовки/специальность  
xx.xx.xx*

*Направленность образовательной программы*



«Наименование»

Руководитель:	Выполнил:
Фамилия И.О.	студент группы ХХХ-ххх
Оценка: _____	Фамилия Имя Отчество (полностью)
Подпись: _____	Подпись: _____
Дата: хх.хх.хххх	Дата: хх.хх.хххх

Киров  
2023

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ.....	5
1.1 Сущность мониторинга земель: функции, задачи, содержание.....	5
1.2 Методы и способы проведения мониторинга земель.....	8
1.3 Основные процедуры мониторинга земель.....	10
2 АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	15
2.1 Организация мониторинга земель в Кировской области.....	15
2.2 Анализ качественного состояния земель в Кировской области.....	20
2.3 Совершенствование системы мониторинга земель в регионе.....	24
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	27

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	30
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	33

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Вятский государственный университет»

КОЛЛЕДЖ ВятГУ

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Студент \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Тема проекта \_\_\_\_\_

1. Положительные стороны проекта (убедительность аргументации, актуальность темы, степень самостоятельности работы и творческого подхода, полнота разработки темы, использование математических методов, формальных моделей, степень достижения цели и т.п.)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Перечень недостатков проекта:

---

---

---

---

---

3. Оценка проекта \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Преподаватель \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(дата) (подпись)