

## **6. Курсовая работа как учебная исследовательская работа: композиционное построение и оформление.**

### План

1. Определение и назначение курсовой работы
2. Требования к курсовой работе

#### **1. Определение и назначение курсовой работы**

Следующей по сложности формой учебно-исследовательской работы, основанной на индивидуальной самостоятельной деятельности каждого обучающегося, является курсовая работа (проект).

Курсовая работа – это самостоятельная письменная работа, излагающая достаточно обстоятельно переработку теоретического материала изучаемой дисциплины на конкретной задаче и включающая в себя обязательное применения знаний по ранее изученным дисциплинам.

Курсовая работа выполняется на более высоком, чем реферат, уровне и относится к основной форме, а не к вспомогательной форме учебно-исследовательской работы. Назначение курсовой работы в учебном процессе заключается не только в выработке навыков и умения приобретать знания по изучаемой дисциплине, а суметь произвести расчет выбранного объекта исследования.

Цель ставится шире – освоение приёмов, методов и средств применения знаний, ранее полученных при изучении других дисциплин. Курсовая работа носит комплексный характер и строится на освоении большего объёма информации и с помощью более сложных методов.

В отличие от тематического реферата, который выполняется и по специальным, и по общим дисциплинам, курсовые работа и проект предусмотрены только по специальным дисциплинам (всего- 5–6 курсовых работ). Как правило, курсовая работа носит комплексный характер, строится на основе большего количества источников и с помощью более сложных методов. Выполняя курсовую работу, студент учится интегрировать теоретическую и эмпирическую информацию, оценивать её, применять теорию для описания, анализа и предварительного проектирования практической деятельности.

Поскольку пишется она по специальному предмету, назначение её в том, чтобы выяснить, насколько студент овладел навыками самостоятельной исследовательской деятельности.

Цели курсовой работы:

1) закрепление, углубление и обобщение студентами теоретических знаний по учебной дисциплине;

2) выработка навыков:

- постановки исследовательской проблемы;
- анализа возможных вариантов её решения;
- отбора методов исследования и подготовки текстов;
- поиска и изучения теоретических источников по теме исследования;
- использования полученных в ходе обучения знаний в анализе исследуемой проблемы;
- формулирования собственных выводов;
- написания профессионально грамотного текста;
- оформления текста в соответствии с требованиями.

Тему курсовой работы студент выбирает самостоятельно из тематики, предлагаемой кафедрой. Студент имеет право предложить свою тему, соответствующую целям и задачам изучаемого предмета.

Курсовая работа представляет собой самостоятельное исследование на заданную тему. Это может быть теоретическое исследование конкретной темы или научно-обоснованная разработка какой-либо научной проблемы.

По данному курсу «Основы научно- творческих исследований» курсовая работа будет выполнена по темам, посвященным к отраслевым проблемам. Темы уже выбраны на 1- занятия, а на 5- занятия по этим темам выполнены тематические рефераты. В данной выполняемой курсовой работе этот реферат будет продолжен в виде обогащения его всех частей, и дополнения к ним теоретической части, конструкторской (или технологической) части и рекомендаций по применению объекта исследования на практике.

Курсовая работа должна свидетельствовать об *умении* студента:

- обосновать обновленную актуальность выбранной темы;
- показать степень её изученности и разработанности;
- сформировать конкретные цели и задачи работы;
- выявить источники и литературу, в т.ч. патентную;
- произвести теоретические расчеты;
- произвести конструкторские расчеты;
- выполнить конструкторские расчеты;
- сформировать научные результаты;
- разработка заключения и рекомендаций;
- оформить работу в соответствии с требованиями ГОСТ.

## **2.Требования к курсовой работе**

В курсовой работе, независимо от её темы и вида, студент должен продемонстрировать своё умение самостоятельно мыслить, обсуждать проблему, ставить и решать исследовательскую задачу. Не допускается простая переписка расчетов, копирование схем, чертежей, заключений и рекомендаций.

Стандартная структура курсовой работы:

Титульный лист.  
 Задание.  
 Оглавление (содержание).  
 Введение.  
 Главы работы.  
 Заключение.  
 Список использованной литературы.  
 Приложения.

Последовательность операций по выполнению курсовой работы:

1. Выбор цели задач курсовой работы.
2. Ознакомление с научной литературой (теоретическими и эмпирическими текстами) по теме.
3. Обработка (анализ) теоретического материала.
4. Обработка эмпирического материала.
5. Определение тенденций и перспективы развития объекта исследования.
6. Произвести теоретические или конструкторские расчеты.
7. Разработка конструкторской (или технологической) части.
8. Подготовка рекомендаций по применению объекта исследования на практике.
9. Разработка *Заключения*.
10. Подготовка *Приложения*.

Основные руководящие данные для выполнения курсовой работы даются на лекционной и практической занятиях. Требования к частям курсовой работы идентичны со многими частями тематического реферата, поэтому освящаем только отличительные компоненты:

**- Главы курсовой работы-** основная часть курсовой работы. *Основная часть-* это условное название описания всего исследования. (Слова «Основная часть» не вносятся ни в один из заголовков, поскольку это условное название всего текста.) Она строится на основе спроектированного научного аппарата курсовой работы.

План текста основной части работы- это названия глав и пунктов. Их количество зависит от объёма собранного материала, характера текста, особенностей учебной дисциплины.

Количество глав в курсовой работе- не менее двух и не более трёх. Каждая глава делится на пункты; их должно быть не менее двух, не более пяти.

Главы делятся на пункты (подпункты).

Названия глав и пунктов не могут совпадать ни друг с другом, ни с темой.

Каждая глава начинается с нового листа, это требование не касается пунктов, на которые делится глава.

Каждую главу следует заканчивать *выводом*. Главное требование к выводам: логичность, соответствие содержанию главы и новизна. Из выводов по главам, по существу, формируется *Заключение*.

*Заключение* является завершающей частью работы. Её назначение – показать, что поставленная цель достигнута, а гипотеза доказана. Оно должно быть лаконичным, чётким, убедительным. Заключение, формальное («пустое») не даёт ответа на вопрос о результатах исследования. Объём *Заключения* – 1/10 часть (2–3 страницы) всего текста.

Завершается описание курсового исследования списком литературы. Он следует за *Заключением* и оформляется с новой страницы.

В *Список литературы* вносятся опубликованные теоретические источники, нормативно-правовые документы, учебно-методические и архивные материалы, справочная литература (от 10 на первом-втором курсах до 25 наименований на четвёртом-пятом). Всего – около 500 страниц научного текста, изучаемого в ходе работы над темой исследования.

Список составляется в соответствии с выбранным вариантом построения списков: в порядке первого упоминания. СТО ТПУ 2.5.01–2006 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления» рекомендует источники в списке располагать и нумеровать в порядке их упоминания в тексте арабскими цифрами без точки [24, с. 13–14].

Вносимые в список литературы источники должны быть определённым образом оформлены. Кроме имени автора и названия работы, указываются выходные данные. К ним относятся место издания, наименование издательства или организации, издавшей работу, и год издания. Рекомендуется указывать количество страниц в тексте. В описании статей обязательно указывается название журнала или сборника, место опубликования, год, номер издания и страницы.

В том случае, когда в качестве источника были использованы материалы Интернет, в библиографии необходимо указать не только название источника, но и указать адрес сайта.

*Приложение* представляет собой совокупность материалов, уточняющих, иллюстрирующих и подтверждающих отдельные положения вашего исследования и не вошедших в текст основной части, в курсовой работе (также и в реферате) используется редко. Но если вы решили его оформить, то придерживайтесь следующих основных правил:

1) в *Приложение* выносятся только те материалы, на которые существуют ссылки в основном тексте;

2) каждому приложению присваивается свой буквенный или цифровой индекс / номер (без знака №);

3) приложения располагаются по порядку отсылки к ним в тексте;

4) каждое приложение оформляется отдельно;

5) в *Содержании* указывается каждое из приложений под своим номером и названием.

Материал *Приложения* не учитывается в объёме работы, в целом они не должны превышать 1/3 всего текста.

**Рекомендации.** Обязательным элементом текста являются высказывания автором собственных суждений по состоянию объекта исследования до и после выполнения курсовой работы. В случаях внедрения предложенного решения разрабатываются рекомендации по применению объекта исследования на практике.

### **Рекомендации речевых клише, используемые в научных текстах как средства связи между предложениями**

*Для обобщения, вывода:* таким образом, итак, следовательно, в результате, в итоге, в конечном счёте; из этого следует (вытекает); это позволяет сделать вывод (сводится к следующему, свидетельствует); наконец, в заключение и др.

*Для иллюстрации сказанного:* например, так, в качестве примера, примером может служить, такой как (например), в случае, о чём можно судить, что очевидно и др.

*Для введения новой информации:* рассмотрим следующие случаи, остановимся подробно на..., приведём несколько примеров, основные преимущества этого метода..., некоторые дополнительные замечания..., несколько слов о перспективах исследования.

*Для ссылки на предыдущие или последующие высказывания:* как было сказано (показано, упомянуто, отмечено, установлено), как говорилось (отмечалось, указывалось) выше, в соответствии с этим, в связи с вышеизложенным и др.

*Для дополнения и уточнения:* также, причём, при этом, вместе с тем, главным образом и др.

*Для временной соотнесённости и порядка предложения:* сначала, прежде всего, в первую очередь, предварительно, в дальнейшем, в последующем, в последствии, во-первых и др.

*Для выражения причины (условия) и следствия:* (и) поэтому, потому, так как, отсюда (откуда) следует, вследствие, в результате, в силу (ввиду) этого, в связи с этим, в таком (в этом) случае, в этих (при таких) условиях, что (свидетельствует, даёт возможность, позволяет, способствует, имеет значение.) и т. д.

### **Определения оценочного характера, сочетающиеся с основными понятиями**

*Проблема-* научная, актуальная, насущная, острая, частная, ключевая, разрешимая, неразрешимая, надуманная, фундаментальная, важная, ведущая.

*Вопрос*- актуальный, принципиальный, теоретический, практический, общий, конкретный, сложный, спорный, правомерный.

*Цель*- поставленная, главная, основная, научная, практическая, конкретная, указанная, заявленная, конечная.

*Задача*- первоочередная, ближайшая, поставленная, намеченная, определённая, главная.

*Изучение (исследование)*- актуальное, обширное, конкретное, объективное, экспериментальное, теоретическое, практическое, опытное, специальное, длительное, углублённое, всестороннее, детальное.

*Данные*- опытные, косвенные, расчётные, цифровые, современные, последние, проверочные, исчерпывающие, полные, дополнительные, исходные, полученные, надёжные, убедительные.

## **ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДОКУМЕНТОВ**

### **Обратите внимание!!!**

1. Пробелы ставятся с двух сторон знаков препинания, кроме точки и запятой. При постановке точки и запятой пробел ставится *только* после знака.

2. Пример оформления списка литературы (**без точки** после порядкового номера) в студенческих работах- см. с. 178 данного пособия.

### **Материалы съездов, конференций**

Материалы Международной научно-практической конференции «Современные материалы, техника и технологии в машиностроении». Андижан, 2016 //АндМИ.- 2016.- № 3.- с. 22-26.

Современные материалы, техника и технологии в машиностроении / Материалы Международной научно-практической конференции. 20-22 апр. 2016. / Научн. ред. И.З.Насиров.- Андижан: Изд-во АндМИ.- 440 с.

### **Описание книг под заголовком (фамилией автора)**

Насиров И.З. Двигатели внутреннего сгорания транспортных средств. /Т.О.Алматаев, Т.С.Худайбердиев.- Андижан: Хаёт, 2005.- 496 с.

Насиров И.З. Чтение двигателей внутреннего сгорания на английском языке / Л. А. Абраменко.- 2-е изд., перераб. и доп.- Андижан: Хаёт, 2016.- 120 с.

#### **Описание книг под заглавием**

Двигатели внутреннего сгорания: Учебник / Отв. ред. Т.С.Худайбердиев- 2-е изд., испр. и доп.- Ташкент: Фан, 2016.- 395 с.

Классификация материалов в жидкой и воздушной средах: учеб. пособие / А. А. Надеин, Э. А. Абраменков, Д. Э. Абраменков, А. Ю. Паничев.- Новосибирск: НГАСУ, 2001.- 80 с.

Пептидные регуляторы гуморального иммунитета / А. В. Степанов, В. Л. Цепелев, О. Д. Аюшев.- Чита: Поиск, 2002.- 160 с.

Современные международные отношения и внешняя политика РФ: учеб. пособие / А. В. Антипов, Б. Ф. Вознов, Л. М. Коротеев и др.- М.: Мысль, 1998.- 320 с.

Современные международные отношения и внешняя политика РФ : учеб. пособие / А. В. Антипов [и др.]- М. : Мысль, 1998.- 320 с.

#### **Описание сборника трудов**

Результаты испытаний каточной бороны: Сб. науч. тр. УзМЭИ/ Под ред. В.М.Рудаков.- Янгиюль, 2002.- 124 с.

#### **Описание многотомного издания**

Анатомия человека: В 2-х т. / Под ред. М. Р. Сапина.- М. : Медицина, 1986.- 2 т.

#### **Описание отдельного тома**

Венгеровский А. И. Общая фармакология. Нейротропные средства / А. И. Венгеровский.- Томск : Изд-во ТГУ, 1996.- 260 с.- (Лекции по фармакологии : В 2-х ч. Ч. 1).

Внутренние болезни : в 10 кн. / Под ред. Е. Браунвальда.- Кн. 1 : Введение в клиническую медицину. Нарушения функций нервной системы,

кровообращения, дыхания, пищеварения, выделительной и половой систем / Т. Р. Харрисон, Е. Браунвальд, К. Дж. Исслельбахер и др.- М.: Медицина, 1993.- 560 с.

### **Описание статьи из журнала**

Насиров И.З., Бурунов Б., Салохиддинов Ф. Определение оптимального соотношения количества горючего и окислителя /У.Р.Саломов // Научный вестник «Машиностроение»- 2018, № 1(8).- С. 152-159.

Реактор для получения синтез газа / И.З.Насиров, Д.Р.Гофурджанов и др. // журн. Научный вестник «Машиностроение»- 2017.- № 4 (7).- С. 78–81.

### **Описание статьи из сборника**

Насиров И.З. Свечи зажигания и подставки для ее установки // Развитие машиностроения в Узбекистане: Сб. ст.- Андижан: АндМИ, 2017.- С. 156–173.

Насиров И.З. Итоги научно-исследовательской работы кафедры «Автомобилестроение» / Т.О.Алматаев // Актуальные вопросы подготовки кадров для машиностроения / Андижанский машиностроительный ин-т.- Андижан, 2018.- С. 12–13.

### **Статья из электронного сборника (журнала)**

Краснова О. В. Развитие информационной культуры личности как профессионально-педагогическая проблема // Образование исследовано в мире : [Электронный ресурс] / под патронажем Рос. Акад. образования, ГПНТБ им. К. Д. Ушинского.- Электрон. дан.- М. : OLM.RU, 2000.- Режим доступа : <http://www/oim.ru>, свободный.- Загл. с экрана.

### **Описание статей из энциклопедий**

Благообразов В. А. Тянь-Шань / В. А. Благообразов, Н. А. Гроздецкий, В. С. Буртман // БСЭ.- 3-е изд.- М., 1997.- Т. 26.- С. 428- 431.

### **Словари, справочники**

Справочник для предприятий и социальных работников. Занятость и безработица.- М. : «Книга-сервис», 2003.- 80 с.

Словарь-справочник по социальной работе / Под ред. Е. И. Холостовой.- М. : Контур, 1998.- 176 с.

### **Описание электронных ресурсов**

#### **– ресурсов локального доступа:**

Джефферсон Р. Сборник упражнений и задач для студентов по биохимии и молекулярной биологии [Электронный ресурс ] / Р. Джефферсон.- Электрон. Дан.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Справочник педиатра [Электронный ресурс] / Ред. О. П. Фомина.- М., 2002.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

#### **– ресурсов удалённого доступа:**

Исследовано в России [Электронный ресурс] / Моск. физ.-тех. ин-т.- Электрон. журн.- Долгопрудный : МФТИ,- 1998.- Режим доступа к журн. : <http://zhurnal/mipt/rssi.ru>.

### **Пример оформления списка литературы в студенческой работе**

1 ГОСТ 7.1–2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие правила составления.- М. : ИПК Изд-во стандартов, 2004.- 48 с.

2 Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления / СТО ТПУ 2.5.01–2006.- 58 с.