

## **Методические указания по выполнению курсовых работ и курсовых проектов.**

Курсовая работа – это специальная форма самостоятельной работы студентов. Выполнение и защита курсовой работы позволяют обучающемуся не только всесторонне и глубоко изучить ту проблему, над которой он непосредственно работает, но и помогают ему приобрести навыки творческого подхода к решению множества проблем. Курсовая работа представляет собой также важную форму контроля со стороны преподавателя за успеваемостью студента, его самостоятельной деятельностью по изучению дисциплины.

Целью курсовой работы является закрепление теоретической и практической подготовки студентов в области биофизики и радиобиологии.

Согласно учебному плану, по курсу «научно-исследовательская работа» предусмотрено написание курсовой работы.

Основные задачи курсовой работы: изучение литературных, справочных и научных источников, включая зарубежные, по теме исследования, а также получение практических навыков по обобщению, анализу научной информации с целью изучения влияния различных видов излучений на биологические объекты.

Задачи, которые ставятся непосредственно перед студентами при выполнении курсовой работы:

1) получение навыков самостоятельной работы с литературными источниками, электронными базами данных, статистической отчетностью, нормативно-справочной документацией;

2) самостоятельно подбирать, систематизировать и анализировать конкретный материал;

3) самостоятельный анализ основных концепций по изучаемой проблеме, выдвигающихся отечественными и зарубежными специалистами; уточнение основных понятий по изучаемой проблеме;

4) делать на основе анализа соответствующие выводы и предложения по теме исследования;

5) развить умение четко и просто письменно излагать свои мысли, правильно оформлять работу;

7) развить умение представлять свою работу публично (оформление основных выводов работы с помощью компьютерной программы Power Point, написание тезисов доклада и т.д.)

При написании курсовой работы студенты выбирают тему из предложенного преподавателем перечня примерных тем курсовых работ. Тема курсовой работы может быть предложена и самим студентом, если данная курсовая работа является его научным интересом. Разработка одной темы несколькими студентами допускается, как правило, в том случае, если тема носит комплексный характер, и каждый студент работает над отдельной ее частью.

При написании курсовой работы недостаточно знания одного учебного материала. Студент должен быть знаком с широким кругом как общей, так и специальной литературы по теме, уметь увязывать вопросы теории с практикой, делать соответствующие выводы и предложения.

### **Научное руководство курсовой работой**

Курсовая работа выполняется под научным руководством преподавателя, закрепленного руководством кафедры за студентом в зависимости от выбранной студентом темы.

Студент совместно с руководителем составляет план исследования; определяет структуру работы, уточняет сроки выполнения работы по этапам (примерные сроки и график выполнения курсовых работ); определяет необходимую литературу и другие материалы и т. п., проверяет ход выполнения работы, дает ей предварительную оценку.

По окончании работы над курсовой работой студент сдает ее на проверку преподавателю. Преподаватель оценивает степень раскрытия темы, логику и уровень изложения материала, а также делает замечания и выставляет предварительную оценку работы. После соответствующей доработки и исправлений студент выходит на защиту.

### **Структура и содержание курсовой работы**

Структура курсовой работы должна способствовать раскрытию избранной темы и составных элементов. Как правило, она состоит из введения, основной части (теоретического и практического характера), заключения, списка использованной литературы, приложений.

Данная работа должна быть написана в виде логически связанного текста объёмом 1-1,5 печатных листа (около 25-35 страниц машинописного текста (12 шрифтом через 1,5 интервала; поля: верхнее 20 мм, нижнее 20 мм, левое 25 мм, правое 20 мм)) с иллюстрациями в виде графиков, схем, таблиц и других материалов.

Страницы имеют сквозную нумерацию, включая приложения (номер указывается в центре нижнего поля без точки), при этом титульный лист считается первой страницей,

план работы – второй, введение – третьей и так далее. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Во **введении** раскрывается актуальность темы, формулируются цели и задачи работы, определяются предмет, объект и методы исследования.

**Теоретическая часть** работы выполняется на основе изучения литературных и научных источников, периодических изданий, содержит характеристику теоретических и методических вопросов, обзор и систематизацию отдельных мнений и положений авторов (должны быть раскрыты основные теоретические вопросы темы: история изучаемого вопроса, разработанность темы (необходимо указать, кто из учёных специализируется по этой проблематике, дать краткий обзор существующей литературы)).

В **практической части** курсовой работы приводятся основные положения, способствующие раскрытию темы либо полностью, либо по составным элементам (тогда в главе должны быть подглавы) исследуются прикладные аспекты проблемы. Основой практической части могут быть результаты изучения фактических материалов, практических примеров и т. д.

В **заключении** подводятся итог проведенного исследования, делаются основные выводы, даются характеристика и оценка реального состояния проблемы (в результате анализа конкретного примера), отмечаются те стороны проблемы, которые требуют для своего решения дальнейших углубленных исследований.

Все части курсовой работы должны быть изложены в строгой логической последовательности и взаимосвязи. Содержание работы целесообразно иллюстрировать схемами, таблицами, диаграммами, графиками, рисунками и т. д.

#### **Список использованной литературы.**

**Приложения** (приложения в общий объем не включаются).

#### **Защита курсовой работы.**

Защита проводится в виде публичного выступления с презентацией оформленной в программе Power Point. Докладчик должен изложить основные результаты анализа, свои выводы по избранной теме, ответить на замечания, сделанные руководителем, а также на вопросы, возникшие при защите.

На доклад по материалам проведенных научных изысканий отводится не более 5-7 минут. Рекомендуется такая последовательность изложения:

- 1) тема курсовой работы;
- 2) постановка задачи;

- 3) анализ состояния изучаемого вопроса;
- 4) основные результаты практической части работы (объект исследования, используемые материалы, применяемая методика, полученные результаты);
- 5) выводы и предложения по результатам работы.

К оформлению презентации целесообразно приступать после окончания работы над пояснительной запиской и составления плана доклада. Это позволит вынести на слайды наиболее интересные иллюстрации, которые помогут рационально построить доклад при защите курсовой работы.

Основные положения доклада, в частности результаты исследований, желательно представить в виде диаграмм, графиков или схем, давая по ходу выступления необходимые пояснения. Ответы на вопросы необходимо формулировать четко, ясно и по существу.

В случае успешной защиты работы оценка проставляется в зачетную книжку студента.

На первом этапе работы студенты осуществляют подбор необходимых для написания курсовой работы литературных и научных материалов, используя имеющиеся библиотечные ресурсы (библиотеку кафедры, библиотеку университета), периодические издания, интернет-порталы, электронные источники:

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>  
<http://www.oxfordreference.com/>  
<http://www.oxfordjournals.org/>  
<http://www.informaworld.com/smpp/subjecthome?db=jour>  
<http://online.sagepub.com/browse.dtl>  
<http://diss.rsl.ru/>  
<http://web.ebscohost.com/ehost/>  
<http://www.informaworld.com/smpp/subjecthome?db=jour>  
<http://pubs.acs.org/?cookieSet=1>  
<http://www.nature.com/nature/index.html>  
[www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org)  
<http://www.sciencedirect.com>

К курсовым работам по курсу «НИР» предъявляется ряд требований:

- Работа должна быть актуальна, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки;
- В работе должна быть чёткая характеристика предмета, объекта, цели, задач и методов исследования;

- Работа должна показать умение студента пользоваться рациональными приёмами поиска, отбора и систематизации информации, способности работать с научной литературой;
- правильное оформление (чёткая структура, завершённость, надлежащее оформление библиографических ссылок, списка литературы и аккуратность исполнения);
- наличие результатов, обоснованных выводов и практических рекомендаций.
- Работа должна включать теоретическую и практическую части.

При написании работы необходимо помнить следующее:

- работа, не имеющая самостоятельного характера и представляющая собой механически списанные куски из различных источников, возвращается студенту для доработки, либо полного переделывания, при этом преподаватель вправе поставить студенту оценку «неудовлетворительно»;
- небрежно и безграмотно написанные работы, также возвращаются;
- в работе обязательно должны быть ссылки на цитируемую литературу, даже если использовались ресурсы сети Интернет;
- страницы работы должны быть пронумерованы;
- в список литературы вносятся только фактически использованные источники;
- библиография составляется в алфавитном порядке;
- Хотя курсовая работа является учебной работой, но выполняется она с элементами научного исследования, поэтому к ней предъявляются требования по оформлению, как к научной работе.
- Правила оформления научных работ являются общими для всех отраслей знания и регламентированы действующими государственными стандартами,

Оформление библиографических ссылок:

в квадратных скобках, после цитаты, номер согласно списка литературы, выстроенном в алфавитном порядке.

Оформление списка литературы:

Пример:

1. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. – Геология, 2–е изд. М.: Academia, 2006 – 464 с.
2. Романовская М.А., Зайцев В.А. Практикум по общей геологии. В 3 ч. Ч. 1. Минералы: Учеб. Пособие. – Дубна: Международ.ун-т природы, о-ва и человека "Дубна", 2004. -157 с.

**Критерии оценки курсовой работы.** Оценка качества выполненной работы проводится в два этапа. На **первом этапе** преподаватель оценивает работу над работой и на основании анализа курсовой работы принимает решение о допуске студента к защите. Допуск осуществляется, если содержание работы соответствует выбранной теме курсовой работы, представлены все разделы в работе, в том числе и практическая часть, оформление соответствует требованиям. При нарушении этих формальных требований курсовая работа с замечаниями руководителя возвращается студенту для доработки и устранения недостатков.

На **втором этапе** (по результатам защиты) оценка курсовой работы осуществляется по традиционной четырехбалльной системе: “отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно” и “неудовлетворительно”.

**Отлично.** Работа выполнена самостоятельно, тема раскрыта в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления курсовой работы и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям.

**Хорошо.** Основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления курсовой работы и иллюстративных материалов, или отсутствие последних.

**Удовлетворительно.** Дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы.

**Неудовлетворительно.** Выставление этой оценки осуществляется при самостоятельном выполнении работы, или при неспособности студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов.

**Государственное образовательное учреждение высшего профессионального  
образования Московской области «Международный университет природы, общества  
и человека «Дубна»**

**Факультет естественных и инженерных наук  
Кафедра биофизики**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**На тему:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Автор работы:**

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**Научный руководитель:**

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, звание, ФИО)

Дубна, 20

