

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.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

