|  |
| --- |
| М И Н И С Т Е Р С Т В О Н А У К И И В Ы С Ш Е Г О О Б Р А З О В А Н И Я Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И  ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  « Н а ц и о н а л ь н ы й и с с л е д о в а т е л ь с к и й я д е р н ы й у н и в е р с и т е т « М И Ф И » |
| **Обнинский институт атомной энергетики–**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)** |

# ОТДЕЛЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЙ

Одобрено на заседании

Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ Протокол от 24.04.2023 № 23.4

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по написанию реферата по учебной дисциплине

|  |
| --- |
| **Основы ядерной медицины** |
| *название дисциплины* |
| для студентов специальности/направления подготовки |
| **04.03.02 «Химия, физика и механика материалов»** |
| *Шифр, название специальности/направления подготовки* |
| специализации/профиля |
| *Химические и фармакологические технологии* |
| *Шифр, название специализации/профиля* |
| Форма обучения: **очная** |

# г. Обнинск 2023 г.

## Общие требования к оформлению реферата

Работа выполняется на стандартных машинописных листах (формат А4), с одной стороны, на компьютере в редакторе Word, делится на абзацы, начало которых пишется с красной строки.

Примерный объем работы определяется преподавателем. Работа состоит из следующих разделов: содержание, введение, основной текст, заключение (выводы), список использованных источников.

Все страницы от титульного листа (на нем нумерация не ставится) до последней страницы без пропусков и добавлений. Приложения не нумеруются и в нумерацию страниц не включаются.

Текст печатается через 1- 1,5 интервал между строками, шрифтом Times New Roman размером 12-14 пт.

Страница с текстом должна иметь левое поле 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее 20 мм (**ГОСТ Р 6.30-2003** «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов»).

Каждый раздел работы необходимо начинать с новой страницы, параграфы (подразделы) располагать друг за другом вплотную. Фамилии, названия учреждений**,** организаций, фирм требуется приводить на языке оригинала.

Первым листом работы является титульный лист, оформляемый в соответствии с прилагаемым образцом (прил.1).

На втором листе помещается оглавление, где указываются основные разделы работы и соответствующие им страницы. Основными разделами работы являются введение, главы основного текста, заключение, список использованных источников.Желательно, чтобы оглавление помещалось на одной странице. Текст долженсоответствовать оглавлению как по содержанию, так и по форме. Введение, отдельные главы и заключение всегда в самом тексте начинаются с новой страницы. Перенос слов в заголовках не допускается. Пример оглавления смотрите в Приложении 2.

### Заголовки

Заголовки разделов необходимо печатать заглавными буквами полужирным шрифтом 14 размера симметрично тексту без подчеркивания, через один интервал. Точку в конце заголовка не ставить. Если заголовок состоит из двух и более предложений, их разделять точкой. Переносы слов в заголовке не допускаются.

Заголовки подразделов печатаются строчными буквами (кроме первой заглавной) с абзаца полужирным шрифтом 12 размера. Заголовок подраздела не должен быть последней строкой на странице. Пример оформления заголовков приведен ниже.

**РАДИОИЗОТОП МОЛИБДЕН-99**

**1.1 Способы получения**

Молиден-99 получается в основном по двум ядерным реакциям …..

Все заголовки и подзаголовки следует выделить шрифтом, отличным от шрифта основного текста и выровнять по центру. Стили заголовков - Основной, Заголовок 1, Заголовок 2, Заголовок 3 и т.д.

Отдельные части работы (разделы и подразделы) должны иметь заголовки и порядковую нумерацию. Например, главы (разделы) 1.,2.,3. и т.д., подразделы - нумерацию в пределах каждой главы, например, 1.1, 1.2, 1.3, при более дробном делении - 1.1.1, 1.1.2,

1.1.3.

### Оформление таблиц

Таблицы помещают непосредственно после абзацев, содержащих ссылку на них, а если места недостаточно, то в начале следующей страницы.

Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и тематического заголовка; боковика; заголовков вертикальных граф, основной части.

Тематические заголовки таблицы рекомендуется печатать через один интервал. Заголовки граф располагают центрировано относительно горизонтальных и вертикальных линий.

Все таблицы должны быть пронумерованы. Система нумерации может быть сквозной или поглавной. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись *Таблица* с указанием номера таблицы (например, *Таблица 1*) без значка *№* перед цифрой и точки после нее. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагаются посередине страницы и пишут прописным шрифтом без точки в конце. Например:

*Таблица 1*

Сравнительная характеристика различных типов генераторов 99Mo/99mTc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип | Достоинства | Недостатки |
| Сорбционный |  |  |
| Экстракционный |  |  |
| Сублимационный |  |  |

Если таблица в тексте одна, то нумерационный заголовок опускают. Строки многострочных заголовков можно располагать двумя способами: либо все строки печатать симметрично по ширине графы, либо только наибольшие, а остальные выравнивать по ним слева.

Сноски к таблице печатают непосредственно под ней.

Если таблица не помещается на одной странице, то ее выносят в приложение. При переносе таблицы на следующую страницу головку таблицы следует повторить и над ней поместить *Продолжение табл. 1*. При переносе таблицы на другую страницу нумеруют заголовки граф. Тогда на новой странице заголовки граф заменяют цифрами. Тематический заголовок при этом можно не повторять.

Строки боковика таблицы выравнивают по левому краю. Наибольший по длине элемент располагают по центру. Текст всех строк боковика печатают с заглавной буквы.

Двухстрочные и многострочные элементы боковика печатают через 1 интервал одним из следующих способов: первую строку без абзацного отступа, последующие с отступом в два знака; первую строку с абзацного отступа (два знака), последующие – без отступа от левого края. Рубрики в боковике таблицы печатают с отступом. Перед перечислением ставят двоеточие. В таблице не должно быть пустых граф. Текст в графах располагают от левого края (преимущественно) или центрируют.

Обозначение единиц величин рекомендуется присоединять к заголовку без предлога и скобок, например: Длина, м.

Числа в графах делят на разряды и располагают единицы под единицами, десятки под десятками и т.д. Числовые значения неодинаковых величин располагают посередине строки. Диапазон значений выравнивают по тире (многоточию).

### Списки

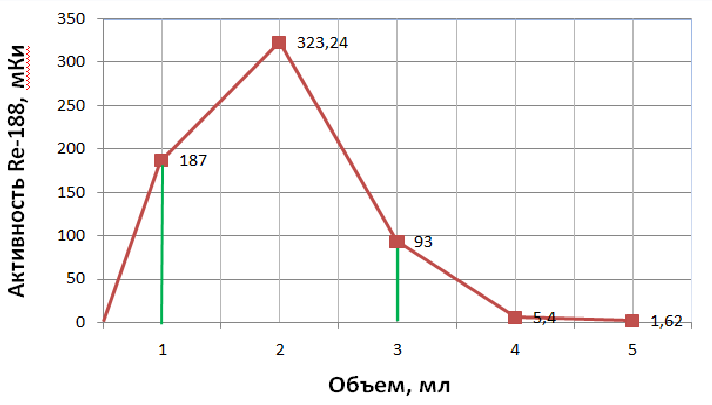
Список – последовательный перечень каких-либо наименований, действий и т.д. Списки подразделяются на нумерованные и ненумерованные (маркированные). Любой из этих двух видов списка может подразделяются на одноуровневый и иерархический (многоуровневый). Нумерованные списки следует оформлять при помощи арабских цифр, отделяя от содержимого списка точкой или скобкой. Маркированный список следует оформлять при помощи длинного тире. Позиция номера или маркера списка должна совпадать с позицией красной строки.

### Иллюстративный материал

В качестве иллюстраций можно использовать черно-белые и цветные фотографии, рисунки, чертежи, схемы, диаграммы, номограммы. Размеры иллюстраций не должны превышать формата страницы с учетом полей. Вспомогательные рисунки, крупные схемы и чертежи выносят в приложения. В тексте, где идет речь о теме, связанной с иллюстрацией, помещают ссылку либо ввиде заключенного в круглые скобки выражения *(рис.3)* либо в виде оборота типа «*…как представлено на рис.3*».

Иллюстрации помещают непосредственно ниже абзацев, содержащих упоминание о них. Если места недостаточно, то – в начале следующей страницы.

Если ширина рисунка больше 8 см, то его располагают симметрично посередине. Если его ширина менее 8 см, то рисунок лучше расположить с краю, в обрамлении текста. Под рисунком располагают подрисуночную подпись. Точку в конце подрисуночной подписи не ставят (рис.1)



Кривая элюирования генератора Re-188 из генератора ГРЕН-1 500 мКи

Результаты обработки числовых данных можно представить в виде графиков (рис.2). Графики используются как для анализа, так и для повышения наглядности иллюстрируемого материала.

Оси абсцисс и ординат графика вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят (рис.2). Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс).

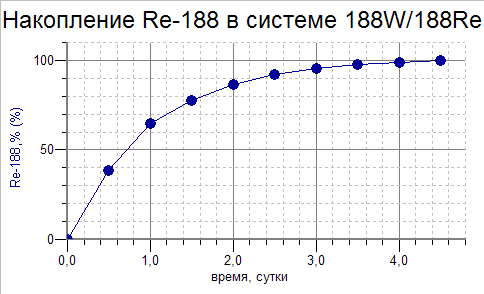


Рис. 2 Накопления Re-188 в генераторной системе 188W/188Re

По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.

Нумерация рисунков может быть как сквозной, так и индексационной по главам.

Например: *Рис.6.,Рис.2.7.*

Если рисунок в книге (статье) один, то он не нумеруется. Пояснение частей иллюстрации, расшифровку условных обозначений можно включить в состав подписи.

### Приложения

В качестве приложений используют дополнительный материал: образцы выполнения работ, расчетов, разного рода таблицы, формы, таблицы, схемы, чертежи, вспомогательные рисунки и т.п. В тексте, где идет речь отеме, связанной с приложением, помещают ссылку в виде заключенного в круглые скобки выражения *(Приложение 3)*.

Приложения располагают в конце работы, после списка литературы, отделяя их от работы листом с надписью ПРИЛОЖЕНИЯ. Если приложений несколько, то их нумеруют. Знак № и точку не ставят. Можно выделить разрядкой, курсивом или прописными буквами.

### Библиографическое оформление работы

Библиографическое оформление работы (ссылки, список использованных источников и литературы) выполняется в соответствии с едиными стандартами по библиографическому описанию документов

* ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;
* ГОСТ 7.12- 77 «Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании»;
* ГОСТ 7.11-78 «Сокращение слов и словосочетаний на иностранных языках в библиографическом описании»;
* ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления»;
* ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическое описание электронных ресурсов: общие требования и правила составления».

Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки. Нумерация источников в списке сквозная.

Образцы библиографического описания документов даны в Приложении 3.

### Использование и оформление ссылок и цитат

При написании работы студенту часто приходится обращаться к цитированию работ различных авторов, использованию статистического материала. В этом случае необходимо оформлять ссылку на тот или иной источник.

В работах, как правило, используются затекстовые ссылки. **Затекстовые ссылки** – это указание источников цитат с отсылкой к пронумерованному списку литературы, помещенному в конце реферативной работы.

Ссылки на использованные источники указываются порядковым номером по списку источников, выделенным скобками: круглыми (16) или квадратными 17.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

а) текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

б) цитирование должно быть полным, без искажения смысла. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается, если не влечет искажение всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска.

в) каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Изменения ГОСТа 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» на библиографические ссылки не распространяются и оформляются по ГОСТу7.1-84 “Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления”.

### Порядок сдачи рефератов

Готовые работы брошюруются, вкладываются в папки или переплетаются.

Работа должна быть сдана преподавателю точно в назначенный срок. Работы, не сданные на проверку в установленный срок или оцененные неудовлетворительно, считаются академическими задолженностями, которые ликвидируются в установленные сроки.

Сданные работы студентам не возвращаются.

Приложение 1

### Пример оформления титульного листа реферата

|  |
| --- |
| М И Н И С Т Е Р С Т В О Н А У К И И В Ы С Ш Е Г О О Б Р А З О В А Н И Я Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И  ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  « Н а ц и о н а л ь н ы й и с с л е д о в а т е л ь с к и й я д е р н ы й у н и в е р с и т е т « М И Ф И » |
| **Обнинский институт атомной энергетики–**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**  **Отделение биотехнологий**  Реферат  **РФП для диагностики сердечно-сосудистой системы**  Выполнил: студент гр. 000 Иванов И.И.  Проверил: доцент, к.м.н. Петров П.П.  Проверил:  Обнинск, 2023 |

1

Приложение 2

### СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

1. Название 10
   1. Название 11
   2. Название 14
2. Название 20

Заключение 30

Список использованных источников 33

Приложения

Приложение 3

## Образцы библиографического описания документов

(ГОСТ 7.1-2003).

## 1 автор

Ерофеев Б.В. Экологическое право: учебник / Б.В. Ерофеев.- М.: Юриспруденция, 1999.-445с.

## 2автора

Катков Д.Б. Конституционное право: вопросы и ответы/ Д.Б. Катков, Е.В. Корчиго.- М.: Юриспруденция, 2000.-189с.

## 3 автора

Борцов Ю.С. Политология в вопросах и ответах: учебное пособие для студентов вузов/ Ю.С. Борцов, И.Д. Коротец, В.Ю.Шпак.-Ростов н/Дону: Феникс, 1998.-444с.

## Более 3 автора – Книга описывается под названием

Российское гуманитарное право: учебное пособие для вузов/ Ю.Л.

Тихомиров,В.Е.Чиркин, Л.М. Карапетян и др.; Рос. гос. гуманит. ун-т. - М.:ПРИОР,1998.- 303с.

## Описание сборника в целом

Медицина и право: материалы конференции. - М.: Издательство МАП,1999.-157с.

## Описание многотомного издания

История отечественного государства и права: учебник: в 2ч./ под ред. О.И. Чистякова.- М.:Издательство БЕК,1996.-Ч.1-2

## Описание отдельного тома многотомного издания

История отечественного государства и права: учебник: в 2 ч./ под ред. О.И. Чистякова.- М.: Издательство БЕК,1996.-Ч.1.-342с.

## Описание автореферата диссертации

Баданов В.Г. Земство на Европейском Севере России, 1867-1920: автореф. дис….канд. ист. наук/ПетрГУ. -Петрозаводск,1996.-18с.

## Статья из газеты

Авдошин А.Не хотите ли тысячу «евро» по низкому курсу? / А. Авдошин // Российская бизнес-газета.-2001.-25 дек.

## Электронные данные

Российская государственная библиотека : [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ; Ред. Т.В. Власенко; Web-мастер Н.В. Козлова. – электрон. дан. – М.: Рос. гос. б-ка, 1997.- Режим доступа : http//[www.rsl.ru,](http://www.rsl.ru/) свободный. – Загл. с экрана. – яз. рус., англ.

## Описание базы данных

Российский сводный каталог по НТЛ : [Электронный ресурс] : База данных содержит сведения о зарубеж. и отечеств. кн. и зарубеж. период. изд. по естеств. наукам, технике, сел. хоз-ву и медицине, поступившие в организации – участницы Автоматизированной системы Рос. свод. кат. по науч.-техн. лит.: ежегод. пополнение ок. 30 тыс. записей повсем видам изд. – Электрон. дан. (3 файла). – М., [199-]. – Режим доступа

:[http://www.gpntb.ru/win/search/help/rsk.html.](http://www.gpntb.ru/win/search/help/rsk.html) – загл. с экрана.

## Законы, указы, постановления, инструкции

О применении судами законодательства, обеспечивающего право на необходимую оборону от общественно опасных посягательств: постановление Пленума Верховного Суда СССР от 16 августа 1984 года // Бюллетень Верховного Суда СССР. - 1984. - № 5.- С.10.

О введении в действие части второй Гражданского кодекса Российской Федерации : федеральныйзакон от 26 января 1996 года // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1996. - № 5. - Ст. 411.

О подоходном налоге с физических лиц: закон Российской Федерации от 7 декабря 1991 г.

№ 1998-1 // Ведомости съезда НД РФ и ВС РФ.-№12.-Ст.591.

О праве собственности граждан и юридических лиц на земельные участки под объектами недвижимости в сельской местности : указ Президента Российской Федерации от 14.02.1996г. // Собрание законодательства Российской Федерации.- 1996.- №8.- Ст.740.

Положение об охране и использовании памятников истории и культуры: утв. пост. Совета Министров СССР от 16 сентября 1982 г. // Собрание постановлений СССР. - 1982. - Отд. 1.

- № 26. - Ст. 133.

Положение о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам учёных степеней и присвоения научным работникам учёных званий.: утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 октября 1994 г. № 1185 (П. 15) // Бюллетень ВАК Российской Федерации. 1995. - № 1. - С. 3-14.

О рассмотрении судами жалоб на неправомерные действия, нарушающие права и свободы граждан: постановление пленума Верховного суда Российской Федерации от 21 декабря 1993 г. № 10 // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. - 1994. - № 3.- С.16.

Типовой договор купли-продажи (купчая) земельного участка: Утв. Комитетом Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству от 2.06.93 г.

//Российская газета. - 1993. - 24 июля.

Инструкция по хранению изделий из натурального меха: утв. упр. хим. чистки и крашения М-ва быт. обслуж. РСФСР 23.11.83. - М., 1984. - 16 с.

## Статья из журнала

Яни П.С. Преступное предпринимательство / П.С. Яни // Закон-ство.-1999.-№3.- С.78-86.

## Статья из сборника

Дубатова Т.Е. Роль прогнозирования в политическом управлении / Т.Е. Дубатова // Политическое управление.- М.,1998.-С.15-23.

## Статья из продолжающегося издания

Гаспаров С.Л. Рифма блока / С.Л. Гаспаров //Учен. зап./Тарт. ун-т.- 1979.-Вып.459.-С.34- 49.

## Статья из энциклопедии

Добровольская Т.Н. Адвокат / Т.Н. Добровольская // БСЭ.-3-е изд.-М.,1974.- Т.1.-С.219.

## Электронный диск

Энциклопедия российского законодательства [Электронный ресурс]: 2003, осень-зима: нормативные документы. Комментарии. Толковый словарь: для преподавателей и

студентов юридических и экономических специальностей.- Электрон. текстовые дан.- М: Гарант-Сервис,2003.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- (Система Гарант; Вып.7)

## Электронная статья

Бычков В.В. Эстетика Владимира Соловьева как актуальная парадигма: К 100-летию со дня смерти В.Л. Соловьева:[Электронный ресурс] / В.В. Бычков. – Электрон.ст. – Б.м., Б.г.- Режим доступа к ст.: <http://spasil.ru/biblt/bichov2.htm>

## Электронный журнал

Исследовано в России : [Электронный ресурс]: Многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.- техн. ин-т. – Электрон. журн. – Долгопрудный : МФТИ, 1998. – Режим доступа к журн.: [http://zhurnal.mipt.rssi.ru.](http://zhurnal.mipt.rssi.ru/)

## Методические рекомендации составила:

А.А. Семенова – доцент отделения биотехнологий, кандидат химических наук, доцент