



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА"

ФАКУЛЬТЕТ химии, биологии и биотехнологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО НАПИСАНИЮ
КУРСОВЫХ РАБОТ

Направление/специальность **06.03.01 БИОЛОГИЯ**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г., № 944, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 Биология профиль «*Биоэкология*», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 10 от 13.04.2022г.)

Составитель: д.б.н., профессор Черчесова С.К., к.б.н., доцент Гаппоева В.С.

ВВЕДЕНИЕ

Студенты факультета химии, биологии и биотехнологии ФГБОУ ВО «СОГУ» направления 06.03.01 Биология должны подготовить и защитить курсовую работу на выпускающих кафедрах.

Целью написания данной разработки является оказание методической помощи студентам в написании и оформлении курсовой работы.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с требованиями стандартов.

ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» (представление текстового, табличного, формульного и иллюстративного материала).

ГОСТ 7.80-2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (оформление работы).

ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.11-2004 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках (Разделы 1-5, Приложение А).

ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления (оформление сносок и ссылок).

ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке.

ГОСТ Р 7.0.97-2016. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов.

Графическая документация (чертежи) выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД.

ГОСТ 2.104-2006 «Единая система конструкторской документации. Основные надписи».

ГОСТ 2.106-96 «Единая система конструкторской документации. Текстовые документы».

ГОСТ 2.109-73 «Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам»; ГОСТ 2.301-68 «Единая система конструкторской документации. Форматы».

ГОСТ 2.304-81 «Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные».

ГОСТ 2.316-2008 «Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения».

ГОСТ 2.321-84 «Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенные».

1. Методические указания по написанию курсовой работы

Курсовая работа - это письменная работа, которая строится по логике проведения классического научного исследования.

Цель написания курсовой работы – приобретение знаний, умений и навыков самостоятельной работы, что сопровождается углублением и расширением ранее полученных знаний.

Написание курсовой работы связано с определением тем, целей и задач, поиском литературы по заданной теме, обработкой найденной информации, правильным освещением выбранных вопросов по теме, соответствующим требованиям оформлением работы и в заключение защитой курсовой работы.

Тема курсовой работы обязательно должна быть согласована с руководителем. Выбирается курсовая работа из списка тем или самостоятельно формулируется. Затем тема курсовой работы утверждается на ответственной кафедре.

Курсовая работа входит в индивидуальное портфолио обучающегося.

Руководитель:

- оказывает помощь в разработке индивидуального плана работы (задания) по подготовке курсовой работы;
- рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочно-нормативные и другие источники по теме курсовой работы;
- консультирует по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы;
- осуществляет контроль за ходом выполнения курсовой работы.

В случае наличия существенных замечаний руководителя работа возвращается студенту на доработку.

Текст курсовой работы проверяется на объём заимствования. Проверка осуществляется в системе «Антиплагиат», результаты в печатном варианте (справка о проверке в системе «Антиплагиат») передается заведующему кафедрой.

Студент предоставляет на кафедру электронную версию курсовой работы не позднее чем за 3 недели до защиты. Студенты в Университете несут ответственность за предоставление своей курсовой работы в установленные сроки.

Курсовая работа выполняется в срок, регламентированный учебным планом.

Самопроверку курсовой работы можно осуществлять на сайте www.antiplagiat.ru.

Научный руководитель несет ответственность за предоставление студентом курсовой работы на кафедру в установленные сроки в печатном и электронном видах, оказывает методическую помощь студенту и дает рекомендации по увеличению процента оригинальности в тексте.

Заведующий кафедрой принимает решение о допуске к защите или о доработке курсовой работы на основании справки о проверке в системе «Антиплагиат».

Для выпускных квалификационных работ в Университете рекомендованы следующие допустимые итоговые оценки оригинальности: не менее 40 % оригинальности, при этом оригинальный текст, то есть без цитирования, должен составлять не менее 25 %;

При наличии меньшего процента оригинальности текста курсовая работа направляется студенту на доработку при сохранении ранее утвержденной темы и после этого подвергается повторной проверке.

После повторной проверки, в случае недопустимых процентов оригинальности текста, курсовая работа в текущем учебном году к защите не допускается.

Кафедра имеет право допустить к защите курсовую работу с меньшей долей оригинального текста в случае, если анализ отчета проверки в системе «Антиплагиат» подтверждает самостоятельность выполнения работы.

Выполненная курсовая работа подписывается автором работы и представляется научному руководителю.

Курсовая работа сдается студентом на кафедру в печатном и переплетенном (сброшюрованном) виде с подписью студента и научного руководителя. Вместе с курсовой работой на кафедру должна быть представлена справка о проверке в системе «Антиплагиат». Документовед кафедры, получив курсовую работу, проверяет тему курсовой работы на соответствие приказу о закреплении тем и назначении научных руководителей и результат проверки курсовой работы на определение степени заимствования. Полученные курсовые работы должны быть зарегистрированы в журнале регистрации курсовых работ.

Заведующий кафедрой на основании проверки курсовой работы принимает решение о допуске студента к защите, делая соответствующую запись на титульном листе курсовой работы.

Допускается открытая защита в присутствии всей учебной группы. Вопросы, задаваемые студенту, не должны выходить за рамки тематики курсовой работы.

Защищенная курсовая работа хранится 2 года.

2. Требования к оформлению

Текст курсовой работы оформляется в соответствии с едиными требованиями: текст печатный, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5-й интервал, поля: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху, снизу – 2 см; форматирование по ширине.

Рекомендуемый объем курсовой работы – 15–20 страниц.

Наименование структурных элементов курсовой работы («СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЛИТЕРАТУРА», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ») и *заголовки* разделов (глав) основной части следует располагать по середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Заголовки параграфов следует начинать с абзацного отступа и печатать строчными буквами с первой прописной, не подчеркивая, без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, то их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел текста курсовой работы начинается с новой страницы. Заголовки выделяются жирным шрифтом, размер 14.

Страницы курсовой работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (включая список использованной литературы). Номер страницы ставится в правом верхнем углу без точки в конце. Титульный лист курсовой работы включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляется. Иллюстрации, таблицы и т.п., расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц курсовой работы.

Главы должны иметь порядковую *нумерацию* в пределах основной части курсовой работы и обозначаться арабскими цифрами с точкой, например, 1., 2., и т.д. Внутри каждой главы проставляются номера параграфов, которые должны состоять из номера главы и порядкового номера самого параграфа, которые разделены точкой (например, 1.3.).

Цифровой материал в курсовой работе рекомендуется располагать в *таблицах*, которые размещаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте работы. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица», например, «Таблица 1». Если таблица расположена не на одной странице, то на каждой следующей странице пишут «Продолжение табл. 1».

Для представления иллюстративного материала (схемы, рисунки, диаграммы, фотоматериалы и т.д.) может использоваться цветное изображение, точечный фон, штриховка. Иллюстрации размещаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Они располагаются так, чтобы их удобно было рассматривать без поворота всей работы или с минимальным поворотом по часовой стрелке. Все иллюстрации в курсовой работе именуют рисунками и нумеруют порядковой нумерацией в пределах всей курсовой работы

арабскими цифрами без скобок, например, «Рис. 1» и далее пишется название иллюстрации. При ссылке на ранее упомянутые иллюстрации пишут «см. рис. 2».

Библиографические ссылки в тексте курсовой работы оформляются в виде [3] или [3, с. 265], где первая цифра – номер данного источника в Списке использованной литературы, а вторая – номер страницы в этом источнике, если есть необходимость ее указать.

В тексте курсовой работы возможно применение общепринятых **сокращений**, которые делаются после перечисления: «т.е.» (то есть), «и т.д.» (и так далее), «и т.п.» (и тому подобное), «и др.» (и другие), «и пр.» (и прочие). Общепринятые сокращения, которые делаются в ссылках: «см.» (смотреть), «напр.» (например). Сокращения при обозначении цифрами веков и годов: «в.» (век, века), «г.» (год, годы). Слова «и другие», «и прочие», «и тому подобное» внутри предложений без перечислений не сокращаются.

Приложения следует оформлять как продолжение курсовой работы на ее последующих страницах или отдельно, располагая их в порядке появления на них ссылок в тексте работы. Рекомендуется в начале структурного элемента курсовой работы **«ПРИЛОЖЕНИЯ»** дать перечень всех приложений, с указанием их названий. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово **«ПРИЛОЖЕНИЕ»**. Если приложений в работе несколько, то их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией, без точек в конце.

Оформление титульного листа курсовой работы должно соответствовать образцу. В верхней части листа указывается полностью наименование Университета. Посередине листа пишется вид работы – курсовая работа, затем ее тема. Название работы должно быть кратким, точно соответствовать ее содержанию. Справа, ниже заголовка, – кто выполнил работу: студент, курс, форма обучения, направление (специальность), Ф. И. О. Еще ниже – Ф. И. О. руководителя курсовой работы. Внизу титульного листа указывается город и год выполнения работы.

3. Требования к структуре

Курсовая работа должна включать:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть (количество глав и параграфов определяется целью и задачами работы; как правило, работа состоит из 2-3 глав по 2-3 параграфа в каждой);
- заключение;
- список источников и литературы;
- приложения (если необходимо).

Титульный лист содержит информацию о ведомственной принадлежности Университета, полном названии Университета, название темы курсовой работы, сведения об авторе и руководителе, месте и времени ее выполнения.

Содержание раскрывает в логической последовательности структуру курсовой работы, перечень вопросов, отражающих содержание темы. Содержание включает названия всех разделов работы с указанием страниц начала каждого раздела.

Во **введении** автор обосновывает тему исследования, ее **актуальность**, кратко характеризуя современное состояние научной проблемы (вопроса), которой посвящена курсовая работа, определяет **цель, объект и предмет** исследования. Исходя из исследовательских целей и предмета, формулируется **гипотеза**. На основе гипотезы выдвигаются **задачи** исследования, определяются методы их решения. Рекомендуются обосновать необходимость исследования, определить возможности и формы использования полученного материала. В этой части желательно кратко раскрыть содержательную структуру курсовой работы, т.е. прокомментировать обозначенные в содержании ее разделы.

В **основной части** необходимо раскрыть содержание темы курсовой работы, выделить и проанализировать проблемные аспекты темы, дать их оценку и сформулировать предложения по их решению.

Главы и параграфы должны иметь заголовки, отражающие их содержание. При этом заголовки глав не должны повторять название курсовой работы, а заголовки параграфов – название глав. Каждая глава заканчивается выводами, к которым пришел автор курсовой работы.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключался главный смысл курсовой работы, обозначить перспективы дальнейшей работы. В заключение уместно включить практические предложения и рекомендации, которые выходят за рамки основного текста.

Литература размещается после текста курсовой работы и предшествует приложениям. Список использованной литературы является обязательной составной частью курсовой работы. В список включаются, как

правило, библиографические сведения об использованных при подготовке курсовой работы источниках. Список использованной литературы необходимо представлять в **алфавитном расположении материала** без деления на части по видовому признаку (например: книги, статьи). Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке.

Приложения к курсовой работе не является обязательной ее частью. К ним прибегают в тех случаях:

- когда теоретический или экспериментальный материал слишком велик и затрудняет чтение курсовой работы (схемы, таблицы, разработки);
- когда автор хочет привести какой-либо вспомогательный материал (результаты диагностических методик);
- когда автор приводит материалы дополнительного, справочного характера.

4. Примерная тематика курсовых работ

1. Раковинные амёбы
2. Грегарины (Apicomplexa: Eugregarinida) членистоногих
3. Разведение и содержание культур простейших животных.
4. Фауна ресничных инфузорий Северной Осетии
5. Наземные моллюски агроценозов
6. Многообразие паукообразных в природе и их значение
7. Фауна иксодовых клещей в Северной Осетии.
8. Биологическое разнообразие ракообразных и их роль в природе.
9. Энтомофауна картофельных полей (района, окрестностей населенного пункта, участка местности).
10. Фауна стрекоз национального парка «Алания».
11. Важнейшие вредители плодового сада и меры борьбы с ними.
12. Защитные приспособления у беспозвоночных.
13. Беспозвоночные – паразиты человека и домашних животных.
14. Весеннее пробуждение наземных беспозвоночных.
15. Зимовка беспозвоночных в природе.
16. Анатомическое строение стебля голосеменных и покрытосеменных растений (на примере дуба, берёзы, липы).
17. Виды корней, их развитие и место заложения. Типы корневых систем.
18. Изменение строения корня и стебля в связи с запасанием питательных веществ.
19. Изменение строения вегетативных органов в связи с симбиозом и паразитизмом.
20. Изменение структуры стебля в связи с различными условиями существования растений (лианы, суккуленты, гидрофиты, ксерофиты).
21. Проводящая система листьев. Строение, типы жилкования.
22. Строение сосудо-волокнистых пучков. Деятельность прокамбия и камбия. Первичная и вторичная ксилема и флоэма.
23. Типы ветвления. Эволюция ветвления (на примере высших и низших растений).
24. Разнообразие жизненных циклов низших и высших растений.
25. Разнообразие строения цветка в сем. Сложноцветные (привести формулы и диаграммы).
26. Возможные предки высших растений. Время и условия возникновения высших растений.
27. Разнообразие строения цветка в сем. Лютиковые (привести формулы и диаграммы).
28. Разнообразие строения цветка в сем. Норичниковые (привести формулы и диаграммы).
29. Разнообразие строения цветка у различных представителей класса однодольных.
30. Образование семени у голосеменных и покрытосеменных растений.

31. Динамика активности нервно-мышечного аппарата (по показателям кистевой динамометрии, миотонометрии, теп-пинг-теста) у представителей выбранной специализации в годичном цикле тренировочного процесса.
32. Сравнительная характеристика двигательных способностей у представителей выбранной специализации по времени двигательной реакции.
33. Динамика ЧСС у представителей выбранной специализации на стандартную специальную нагрузку в отдельные периоды годичного цикла тренировки.
34. Изменение частоты дыхания в микроцикле в зависимости от объема тренировочных нагрузок.
35. Динамика реакции на движущийся объект в зависимости от мощности выполненной нагрузки.
36. Психофизиологические особенности спортсменов в избранном виде спорта.
37. Значение индивидуально-типологических особенностей для выбора стиля соревновательной деятельности спортсмена.
38. Влияние индивидуальных биоритмов на работоспособность спортсмена в избранном виде спорта.
39. Определение энерготрат при выполнении конкретных упражнений в избранном виде спорта.
40. Энергетическая, пульсовая и эмоциональная стоимость работы у спортсменов разных специализаций.
41. Определение уровня общей работоспособности у спортсменов разных специализаций.
42. Максимальная легочная вентиляция (МВЛ) как метод оценки функционального состояния спортсменов.
43. Влияние систематических занятий спортом на состояние жизненной емкости легких (ЖЕЛ).
44. Утомление при выполнении различных физических упражнений.
45. Развитие мышечной силы у спортсменов разных специализаций.
46. Оценка функционального состояния у спортсменов разных специализаций.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	2
1. Методические указания по написанию курсовой работы.....	4
2. Требования к оформлению.....	6
3. Требования к структуре.....	8
4. Примерная тематика курсовых работ.....	10
Содержание.....	12
Приложение 1.....	13

Пример оформления титульного листа курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА»

Факультет ... (указать название факультета)

Кафедра ... (указать название кафедры)

Курсовая работа

... (указать тему курсовой работы)

Исполнитель:

(указываются курс, форма обучения,
направление (специальность),
Ф.И.О. автора работы)

Научный руководитель:

(указать ученую степень, должность,
Ф.И.О. научного руководителя
работы)

«Допущена к защите»

Заведующий кафедрой _____ (ученая степень, должность,
И.О. Фамилия)

Владикавказ 20__