

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского»**

**Институт химии
Кафедра нефтехимии и техногенной безопасности**

Дисциплина:
«НОКСОЛОГИЯ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Саратов 2017

Угланова В.З.

**Методические рекомендации по выполнению курсовой работы.
Дисциплина «Ноксология». Саратов, 2017. 26 с.**

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы предназначены для студентов, изучающих дисциплину «Ноксология» (направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»). Курсовая работа по дисциплине «Ноксология» включена в учебный план подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Промышленная безопасность технологических процессов и производств» и предназначена для детального изучения студентами этой дисциплины. Цель методических рекомендаций – помочь студенту, приступающему к определённому научному поиску, продумать основные его принципы и понятия, придерживаться которых надлежит в ходе предстоящей объёмной и сложной работы.

В методических рекомендациях представлены общие положения по разработке и написанию курсовой работы, сформулированы требования для ее выполнения, представлены образцы оформления титульного листа, таблиц, списка использованных источников, библиографических ссылок.

Р е ц е н з е н т

Заведующий кафедрой нефтехимии и техногенной безопасности,
доктор химических наук, профессор Кузьмина Раиса Ивановна

Р е к о м е н д у ю т к п у б л и к а ц и и:

Кафедра нефтехимии и техногенной безопасности
Института химии (ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»)

Публикуется по решению научно-методической комиссии Института химии
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Учебные и воспитательные цели	4
2 Выбор темы	5
3 Научное руководство	5
4 Структурные элементы курсовой работы	6
5 Правила оформления курсовой работы	8
5.1 Общие положения	8
5.2 Построение основной части	10
5.3 Заголовки	10
5.4 Оформление иллюстраций и таблиц	11
5.4.1 Иллюстрации	11
5.4.2 Таблицы	12
5.5 Оформление ссылок и списка использованных источников	14
5.6 Оформление приложения	17
6 Защита курсовой работы	17
7 Оценка курсовой работы	18
8 Типичные ошибки при написании курсовой работы	19
9 Хранение курсовой работы	20
10 Список использованных источников при написании методических рекомендаций	20
Приложение А	21
Приложение Б	26

1 Учебные и воспитательные цели

Среди различных форм самостоятельной работы студентов важное место занимает выполнение курсовых работ. Вместе с тем, курсовая работа является специфическим средством контроля самостоятельной работы студента и одним из способов проверки его подготовленности как будущего специалиста.

Курсовая работа представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное студентом под руководством научного руководителя-консультанта. Следует отметить, что основной отличительной особенностью является то, что студент не ограничен строго установленными временными рамками на подготовку к контролю. Это обстоятельство дает возможность студенту при подготовке использовать весь спектр учебно-методического материала.

Процесс подбора необходимой литературы, сбора и подготовки материала и составление курсовой работы способствует формированию у студентов навыков самостоятельного решения технических задач, повышению уровня теоретической подготовки, более полному усвоению изучаемого материала и применению знаний на практике. Студент, со своей стороны, при выполнении курсовой работы должен показать умение работать с литературой, понимать и правильно формулировать основные закономерности функционирования природных и техногенных систем в условиях техногенных и природных воздействий. Курсовая работа позволяет судить о знаниях, полученных студентом как во время прослушивания лекционного материала и проведения практических (семинарских) занятий, так и в процессе самостоятельного творчества при подготовке материалов курсовой работы.

Как при изучении дисциплины «Ноксология», так и при выполнении курсовой работы формируются следующие компетенции [1]:

- способность работать самостоятельно (ОК-8);
- способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);
- способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).

При выполнении курсовой работы студенты должны:

получить представления о теоретических основах обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; об основных

характеристиках возрастания антропогенного воздействия на природу; об организации разработки планирующих документов в области техносферой безопасности;

приобрести навыки по исследования состояния безопасности промышленного объекта; работы с методиками оперативной оценки прогнозирования последствий воздействия опасных и вредных факторов и основами их применения; в оформлении документации и обоснованию эффективности комплекса мероприятий, направленных на повышение устойчивости объектов экономики;

изучить терминологию науки об опасностях (ноксологии); методы и способы минимизации опасностей.

2 Выбор темы

Выполнение курсовой работы начинается с выбора темы, которая должна быть актуальной и вместе с тем должна расширять знания и представления студента по одному из основных разделов дисциплины. Конкретная индивидуальная тема курсовой работы, как правило, предлагается каждому студенту преподавателем. Примерный перечень тем курсовых работ прилагается к настоящим методическим указаниям (приложение А). Студент может и сам предложить тему курсовой работы в пределах программы курса, согласовав ее с преподавателем.

Оформление работы должно соответствовать требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящих методических рекомендаций.

3 Научное руководство

Непосредственное руководство курсовой работой осуществляет научный руководителем-консультантом. Обязанности научного руководителя заключаются:

- в практической помощи студенту в выборе темы курсовой работы и разработке индивидуального плана по подготовке курсовой работы;
- в оказании помощи в выборе методики проведения исследования;
- в предоставлении квалифицированных консультаций по подбору литературы и фактического материала;

- в осуществлении систематического контроля за ходом выполнения работы в соответствии с разработанным планом;

- в проведении оценки качества выполнения работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями.

Научный руководитель контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до ее защиты. Студент не менее двух раз в месяц отчитывается перед руководителем о выполнении задания [2].

4 Структурные элементы курсовой работы

Структурными элементами курсовой работы являются:

- титульный лист;
- содержание;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Структурные элементы «Обозначения и сокращения», «Приложения» не являются обязательными, их включают в работу по усмотрению исполнителя.

Титульный лист является первым листом работы и оформляется для курсовой работы по форме, приведенной в приложении Б.

Содержание включает перечень структурных элементов работы с указанием наименований всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов основной части и номеров листов, с которых начинаются эти элементы.

Структурный элемент «**Обозначения и сокращения**» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в курсовой работе. Запись обозначений и сокращений приводится в порядке их появления в тексте работы с необходимой расшифровкой и пояснениями. Данный структурный элемент не является обязательным.

Введение является отдельным, самостоятельным блоком текста работы, который ни в содержании, ни в тексте не обозначается цифрами. Введение начинается с нового листа. Введение должно включать:

- общую информацию о состоянии разработок по выбранной теме в отечественной и зарубежной науке;
- обоснование актуальности и новизны темы, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами;
- цель работы и решаемые задачи.

Цель работы определяет, для чего проводится исследование, что планируется получить в результате. *Задачи работы* представляют собой способы достижения цели работы. Это этапы, на каждом из которых производится та или иная исследовательская операция (изучение литературы, сбор эмпирических данных, их анализ, построение классификаций, разработка методик и их реализация и т.д.).

В **основной части** приводят данные, отражающие сущность и основные результаты выполненной работы.

Основная часть может содержать:

- а) обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной методики проведения работы;
- б) процесс теоретических и (или) расчетных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы расчета, принципы действия рассчитанных объектов, их характеристики;
- в) анализ текстов, фактов, процессов, составляющих проблематику работы;
- г) обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленных задач и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов, технико-экономической эффективности их внедрения и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

Основная часть обычно состоит из разделов. В конце каждого раздела рекомендуется делать выводы, которые должны быть краткими и содержать конкретную информацию о полученных результатах. В основной части отражается умение студента систематизировать существующие разработки и теории по данной проблеме, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать, определять главное в изученности темы с позиций современных подходов, аргументировать собственное мнение.

Заключение начинают с нового листа после изложения основной части работы. Заключение, как правило, должно содержать:

- основные результаты работы и краткие выводы по ним;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- рекомендации по использованию результатов работы.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных в работе. Количество источников при выполнении курсовой работы составляет, как правило, не менее 15. На каждый источник из списка обязательно должна быть ссылка в тексте. В курсовой работе студента обязательно использование иностранных источников.

Начало выполнения курсовой работы связано с процессом подбора документальных источников, который целесообразно начинать с изучения тех работ, которые близки к выбранной студентом тематике. К ним относятся: руководящие документы (законы, законодательные акты, нормативно-правовая документация); научные издания (монографии, периодические издания; учебные и справочные издания; статистические данные). При этом вначале стоит изучить самые свежие публикации (текущие 10 лет), затем – более поздние.

В **приложения** рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. Приложениями могут быть методики; таблицы, иллюстрации и т.д.

5 Правила оформления курсовой работы

5.1 Общие положения

Курсовая работа должна быть выполнена с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным. При компьютерном наборе рекомендуется шрифт Times New Roman, через полуторный межстрочный интервал, высота цифр, букв и других знаков - размером 14 пт (кеглей).

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ равен 1,25 см. Основной текст работы должен быть выровнен по ширине.

Объем курсовой работы, как правило, составляет 20-30 страниц.

Количество страниц, отводимых на каждый раздел работы, определяется студентом по согласованию с научным руководителем-консультантом курсовой работы.

Допускается использовать компьютерные возможности для акцентирования внимания на определениях, терминах, формулах и других важных особенностях путем применения разных начертаний шрифта (курсив, полужирный, полужирный курсив, разрядка и др.).

Повреждения листов, помарки, следы неполностью удаленного прежнего текста (графики), орфографические, синтаксические и речевые ошибки не допускаются!

Нумерация страниц производится сквозным способом по всему тексту работы, начиная с титульного листа, но цифры печатаются только со второго листа. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу без точки. Рисунки, схемы и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

Работа должна быть подписана студентом. Подпись и дата ставятся студентом после списка использованных источников.

Текст работы должен быть кратким, четким, логически последовательным и не допускать двусмысленных толкований.

В работе должны применяться научные и научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научной и научно-технической литературе. Если в работе принята специфическая терминология, то перечень терминов.

В тексте работы не допускается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- для одного и того же понятия различные научные и научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), если синонимические обозначения не являются общепринятыми;
- произвольные словообразования;
- сокращения слов, кроме тех, которые установлены правилами русской орфографии, стандартами, а также в данной работе.

5.2 Построение основной части

Основную часть работы следует делить на разделы, подразделы и пункты.

Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать *с абзацного отступа*.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах основной части работы, после номера раздела *точка не ставится*.

Каждый раздел основной части работы рекомендуется начинать с нового листа.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела *точка не ставится*.

Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если основная часть работы не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится (пример – 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.; 2.1, 2.2, 2.3 и т. д.).

Если работа имеет подразделы, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. В конце номера пункта точка не ставится (Пример – 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т. д.; 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3 и т. д.)

5.3 Заголовки

Наименования структурных элементов **«СОДЕРЖАНИЕ»**, **«ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ»**, **«ВВЕДЕНИЕ»**, **«ЗАКЛЮЧЕНИЕ»**, **«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ»**, **«ПРИЛОЖЕНИЕ»** служат заголовками структурных элементов работы, которые следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами полужирным шрифтом без подчеркивания.

Разделы, подразделы, пункты или подпункты должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов, пунктов и подпунктов. Недопустимы формулировки заголовков разделов, подразделов, пунктов или подпунктов идентичные друг другу и названию работы в целом.

Заголовки разделов, подразделов, пунктов и подпунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы, полужирным шрифтом, без точки в конце и подчеркивания. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

5.4 Оформление иллюстраций и таблиц

5.4.1 Иллюстрации

К иллюстрациям относят чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки. Их следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации должны быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Иллюстрации за исключением иллюстраций приложений следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Иллюстрация подписывается словом «Рисунок».

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки:

Рисунок 1 – Схема установки биологической очистки сточных вод.

Нумеровать иллюстрации должна носить сквозной характер.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения:



Рисунок А.1 – Пирамида потребностей человека (А Маслоу).

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1». В тексте слово «рисунок» сокращать «рис.» нельзя.

5.4.2 Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Точка в конце названия таблицы не ставится.

Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, в одну строку с ее номером через тире, например:

На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать полностью слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другой лист слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Таблица 1 – Комплекс организационно-технических мероприятий

Меры защиты	Коллективная защита	Индивидуальная защита
Контроль и надзор за соблюдением выполнения требований безопасности;		
Организационные		
Технические средства защиты		
Лечебно-профилактические		

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками.

Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы (за исключением таблиц приложений) следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в работе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица А.1», если она приведена в приложении А.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте (12 пт).

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

5.5 Ссылки, список использованных источников

В конце работы располагается «Список использованных источников», который позволяет автору документально подтвердить достоверность приводимых материалов и показывает степень изученности проблемы.

В «Список использованных источников» включаются только те источники, которые непосредственно изучались при написании работы.

Ссылки могут относиться к использованным источникам.

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки, например [1], [2-5],[1, 10, 25-26] и т.д.. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке их приведения в тексте независимо от деления на разделы. Ссылаться следует на источник в целом. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации источника не допускаются.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями [3].

Слова и словосочетания, приводимые в библиографическом описании, сокращают (за исключением основного заглавия произведения) в соответствии с требованиями [3].

В состав библиографического описания использованного источника входят следующие обязательные области:

- заголовка, содержащего имя лица - автора (Фамилия, инициалы);
- заглавия и сведений об ответственности;
- издания;
- выходных данных.

В заголовке, содержащем имя лица, приводят имя одного автора. При наличии двух и трех авторов, указывают имя первого. Если авторов четыре и более, то заголовок, содержащий имя лица, не применяют. Фамилия автора приводится в начале заголовка и отделяется от имени и отчества (инициалов) запятой.

Область заглавия и сведений об ответственности содержит основное заглавие объекта описания, общее обозначение материала, сведения, относящиеся к заглавию, и сведения о лицах и (или) организациях, ответственных за создание документа, являющегося объектом описания.

Фамилии и инициалы от одного до трех авторов книг, учебных пособий, статей указывают в области ответственности:

- инициалы и фамилии авторов, когда их количество не более трех;
- инициалы и фамилии составителей, редакторов, переводчиков и др.; наименования учреждений (организаций).

В области ответственности могут быть приведены сведения обо всех лицах и (или) организациях, указанных в источнике информации. При необходимости сократить их количество ограничиваются указанием первого из каждой группы с добавлением в квадратных скобках сокращения «и др.» или его эквивалента на латинском языке «et al.»

Область издания включает информацию об изменениях и особенностях данного издания по отношению к предыдущему изданию того же произведения.

Область выходных данных содержит сведения о месте и времени публикации, распространении и изготовлении объекта описания, а также сведения о его издателе, распространителе, изготовителе; сведения о многочастном документе, отдельным выпуском которого является объект описания (например, часть, том, выпуск, номер и др).

При описании продукции, не являющейся текстовым источником, после заглавия приводят общее обозначение материала в квадратных скобках с заглавной буквы. Например: [Карты], [Мультимедиа], [Электронный ресурс] и др.

Информация, размещенная в Интернете, является электронным ресурсом удаленного доступа и может также использоваться при составлении списка использованных источников.

Для описания электронного ресурса удаленного доступа приводят сведения о режиме доступа, которые предваряют фразой: «URL:». Затем приводят адрес электронного ресурса из интернета, а затем в круглых скобках приводят сведения о последнем обращении к источнику. Например, URL: <http://www.sgu.ru/library> (дата обращения: 25.03.2012) и др. Затем приводят сведения об источнике основного заглавия. Например, Загл. с экрана, Загл. с контейнера, Загл. с этикетки видеодиска и др. После сведений об источнике основного заглавия приводят сведения о языке источника. Например: Яз. рус, Яз. англ. и др. Для сведений из электронных энциклопедий удаленного доступа,

например, Википедия, приводят сведения о последнем изменении страницы (Последнее изменение страницы: 08:50, 30 марта 2011 года).

Одиночная косая черта отделяет заглавие от сведений об ответственности (о нескольких авторах, редакторе, составителе, организации и т.п.). Двойная косая черта отделяет сведения о статье от названия периодического издания или сборника, в котором статья помещена.

В круглых скобках приводят дополнительные сведения для пояснения к любому элементу области. В конце библиографического описания ставится точка.

Главным источником информации об объекте описания является элемент документа, содержащий основные выходные и аналогичные им сведения, - титульный лист, титульный экран, этикетка, наклейка и т.п.

Нумерация в списке использованных источников ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте без точки.

Примеры библиографического описания ссылок

1 Белов, С.В. Ноксология: учебник для бакалавров / С.В. Белов, Е.Н. Симакова. М.: Издательство «Юрайт», 2012. 429 с.

2 Мифтиев, Д.З. Влияние электромагнитного излучения от воздушных линий электропередач на жизнь и здоровье людей / Д.З. Мифтиев // Евразийское Научное Объединение. 2015. Т. 1. № 6 (6). С. 60-62.

3 Седов, Д.С. Влияние электромагнитного излучения, создаваемого персональным компьютером, на здоровье человека / Д. С.Седов, В. И. Махина, М. Н. Иванченко // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2012. Т. 2. № 11. С. 920-922.

4 Пат. 75814 Российская Федерация. Устройство многоканальной конфиденциальной передачи информации 1 А. Н. Павлов, В. С. Анищенко. Заявка NQ 2008118616/22 от 14.05.2008. Оpubл. 20.08.2008. Бюл. NQ23.

5 ГОСТ 7.53-2001. Международная стандартная нумерация книг. Минск: Межгас. совет по стандартизации, метрологии и сертификации; М. : Изд-во стандартов, 2002. 3 с.

6 ГОСТ 12.4.068-79. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования» (с Изменением № 1). [Электронный ресурс] [сайт]. URL:

<http://gostexpert.ru/gost/gost-12.4.068-79>. (дата обращения 07.105.2016). Загл. с экрана. Яз. рус.

5.6 Приложения

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию листов.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в работе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Все приложения должны быть перечислены в содержании работы с указанием их обозначений и заголовков.

6 Защита курсовой работы

Студент обязан выполнить курсовую работу с соблюдением предъявляемых к ней требований на основании данных методических рекомендаций, а также в соответствии с графиком выполнения курсовой работы.

Защита курсовой работы происходит в сроки, установленные Дирекцией Института химии, согласно учебному плану направления 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Защита курсовой работы проходит открыто. Процедура защиты включает:

1 Доклад-сообщение студента по содержанию курсовой работы, в пределах не более десяти минут. Доклад-сообщение сопровождается показом презентации.

2 Вопросы к студенту по теме проблемы курсовой работы, со стороны присутствующих (преподавателя и студентов) и ответы на них (в неограниченном количестве).

3 Выступление научного руководителя о ходе и качестве выполнения работы.

4 Выставление оценки за выполненную работу.

7 Оценка курсовой работы

Оценка характеризует качество выполнения работы, т.е. научный уровень, самостоятельность изложения темы, качество оформления, четкость выступления студента на защите и аргументированность ответов на вопросы.

Оценка «отлично» ставится в случае, если на основе глубокого изучения первоисточников студент дал самостоятельный анализ фактического материала, сделал самостоятельные выводы с основательной аргументацией, работа содержит элементы научного творчества; доклад, презентация к докладу, а также курсовая работа написаны в соответствии с требованиями.

Оценку «хорошо» заслуживают работы, в которых полно и всесторонне раскрыты все вопросы плана, но при этом отмечена недостаточность самостоятельного анализа; неполные ответы на вопросы по теме курсовой работы; допущены незначительные ошибки в оформлении курсовой работы.

Оценка «удовлетворительно» предназначается работам, в которых в основном правильно освещены вопросы темы, но отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала, работа содержит отдельные ошибочные предложения; доклад-сообщение не структурирован, презентация не соответствует общепринятым требованиям (например, наличие большого количества текста, дублирующего доклад, отсутствие таблиц, рисунков, схем и т.д.)

«Неудовлетворительную» оценку получает студент в том случае, если не может аргументировать выводы, привести подтверждение теоретическим положениям, т.е. не владеет материалом темы. Он приглашается на повторную защиту.

Кроме того, курсовая работа может быть не допущена к защите, если заявленная тема исследования не была раскрыта.

Курсовая работа, не допущенная к защите или получившая неудовлетворительную оценку, возвращается студенту, который должен доработать тему или написать новую курсовую работу по другой теме.

8 Типичные ошибки при написании курсовой работы

1 Содержание курсовой работы не соответствует плану или не в полной мере раскрывает тему. В большей части работы отсутствует смысл, раскрытию темы исследования посвящена незначительная часть работы (отдельные подразделы).

2 Формулировка разделов (подразделов) дана неудачно и не отражает состояние реальной проблемной ситуации.

3 Цель исследования не связана с проблемой, сформулирована абстрактно и не отражает специфику объекта и предмета исследования.

4 Не проведен глубокий и всесторонний анализ современной действующей нормативно-правовой базы, новой специальной литературы по теме исследования.

5 Аналитический обзор отечественных и зарубежных публикаций по теме работы имеет форму аннотированного списка и не отражает уровня исследования проблемы.

6 Конечный результат не отвечает цели исследования, выводы не отвечают поставленным задачам.

7 В работе нет ссылок на первоисточники или указаны не те, из которых заимствован материал.

8 Описание первоисточников в списке использованной литературы приведено произвольно, без соблюдения требований государственного стандарта.

9 Объем и оформление работы не отвечают требованиям, курсовая работа выполнена неаккуратно, с ошибками.

9 Хранение курсовой работы

Защищенные курсовые работы хранятся на кафедре нефтехимии и техногенной безопасности в течение двух лет [4], а также должны быть представлены студентом в «Портфолио студента» на сайте СГУ <http://www.sgu.ru> в формате pdf.

10 Список использованных источников при написании методических рекомендаций

1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 246.

2 СТО 1.04.01 – 2012 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления». [Электронный ресурс] [сайт]. URL: http://www.sgu.ru/sites/default/files/documents/2016/sto_1.04.01_-_2012.pdf. (дата обращения 11.11.2017). Загл. с экрана. Яз. рус.

3 ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Москва: ИПК, Издательство стандартов, 2004. [Электронный ресурс] [сайт]. URL: http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf. (дата обращения 11.11.2017). Загл. с экрана. Яз. рус.

4 Перечень обязательной документации, хранящейся на кафедре. Приказ ректора СГУ от 10.11.2016 № 815 – В.

Приложение А

Примерный перечень тем курсовой работы

- 1 Глобальные проблемы современного мира и пути их решения.
- 2 Химические опасности в быту бытовая химия.
- 3 Радон в быту.
- 4 Природные опасности.
- 5 Искусственные источники радиации.
- 6 Радон в быту.
- 7 Анализ техногенных катастроф.
- 8 Современные средства защиты кожи и глаз.
- 9 Всемирная организация здравоохранения.
- 10 Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера».
- 11 Демографическое состояние России.
- 12 Потенциально опасные объекты техносферы.
- 13 Природные опасности на территории
- 14 Техносферные опасности.
- 15 Законодательство в области экологической безопасности.
- 16 Химический терроризм
- 17 Естественная радиация.
- 18 Озоновые дыры. Смог. Кислотные дожди
- 19 Государственная политика в области безопасности.
- 20 Опасности. Классификации опасностей.
- 21 Радиоактивность
- 22 Безопасность и профессиональная деятельность.
- 23 Опасности. Методы изучения и прогнозирования.
- 24 Современные средства защиты органов дыхания.
- 25 Критерии травмобезопасности.
- 26 Анализ производственной обстановки и снижение степени риска воздействия опасных факторов в цехах синтеза нитрила акриловой кислоты.
- 27 Профилактика дорожно-транспортных происшествий и меры по снижению количества жертв на дорогах.

- 28 Профилактические и организационные меры по снижению количества авиапроисшествий.
- 29 Оповещение населения и организация эвакуационных мероприятий при угрозе масштабной природной опасности.
- 30 Оповещение населения и организация эвакуационных мероприятий при угрозе масштабной техногенной химической опасности.
- 31 Профилактические и организационные меры по предупреждению пожаров в производстве.
- 32 Профилактические и организационные меры по предупреждению пожаров в быту
- 33 Меры по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики.
- 34 Анализ производственной обстановки и снижение степени риска воздействия опасных факторов в цехах машиностроения.
- 35 Мероприятия противорадиационной, противохимической и противобактериальной защиты.
- 36 Технические средства и способы снижения шума в производственных цехах и на улицах городов.
- 37 Технические средства и способы снижения шума на улицах городов.
- 38 Использование средств коллективной защиты в условиях ЧС техногенного характера.
- 39 Использование средств индивидуальной защиты в условиях ЧС техногенного характера.
- 40 Анализ производственной обстановки и снижение степени риска воздействия опасных факторов в деревообрабатывающих цехах.
- 41 Требования безопасности в технических регламентах.
- 42 Культура безопасности.
- 43 Технические, коллективные и индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током.
- 44 Поступление вредных веществ в организм человека, распределение и превращение, действие вредных веществ.
- 45 Снижение плодородия почвы и качества продуктов питания.
- 46 Психология поведения человека в экстремальной ситуации.
- 47 Современные уровни риска опасных событий.
- 48 Безопасность и демография.

- 49 Оповещение населения и организация эвакуационных мероприятий при угрозе масштабной природной опасностью.
- 50 Оповещение населения и организация эвакуационных мероприятий при угрозе масштабной техногенной опасностью.
- 51 Медико-биологические основы безопасности.
- 52 Сотовая связь и человек.
- 53 Аварийно-спасательные работы.
- 54 Создание модели комнаты с учетом экологических и санитарно-гигиенических требований.
- 55 Пути и способы выживания в неподготовленных условиях.
- 56 Охрана труда в Российской Федерации.
- 57 Организация охраны труда в общеобразовательном учреждении.
- 58 Организация рабочего места и труда программиста.
- 59 Опасные и вредные производственные факторы и меры защиты от них по профессии химик-лаборант на ХОО.
- 60 Молниезащита зданий и сооружений.
- 61 Инновационные технологии в структуре МЧС.
- 62 Государственный надзор за соблюдением норм охраны труда на производстве.
- 63 Биологическая опасность.
- 64 Экология и охрана труда.
- 65 Тушение газовых и нефтяных пожаров.
- 66 Роль профсоюзов в охране труда и здоровья работников.
- 67 Проблема ядерного вооружения в XXI веке.
- 68 Подростковая наркомания.
- 69 Особенности промышленной безопасности на предприятии нефтегазовой промышленности.
- 70 Действие пыли на организм.
- 71 Акустический расчет и мера защиты от воздействия шума.
- 72 Отравление оксидом углерода.
- 74 Двигательная активность и здоровье современного человека.
- 75 Несчастные случаи на производстве.
- 76 Токсины в пищевых продуктах: методы идентификации.
- 77 Радиопротекторы. Защита от радиоактивного поражения.

- 78 Прогнозирование радиационной обстановки при авариях на АЭС.
- 79 Анализ промышленных аварий с выбросами токсичных веществ.
- 80 Оценка опасности объектов содержащих пожароопасные и взрывоопасные вещества.
- 81 Прогнозирование масштабов заражения при авариях и разрушениях химически опасных объектов.
- 82 Теория взаимодействия человека и окружающей среды.
- 83 Контроль и мониторинг в РФ.
- 84 Безопасность. Повестка 21 века.
- 85 Методики расчета ущерба в окружающей среде
- 86 Теплообмен человека с окружающей средой.
- 87 Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека
- 88 Графические модели опасных процессов в техносфере
- 89 Имитационные модели опасных процессов в техносфере
- 90 Окружающая среда крупных городов.
- 91 Синергетика и ее приложение к теории катастроф.
- 92 Стратегические риски в природе.
- 93 Стратегические риски в техногенной среде.
- 94 Культура БЖД.
- 95 Экологическая экспертиза.
- 96 Ресурсы и отходы.
- 97 Международное сотрудничество в области безопасности.
- 98 Законодательство в области промышленной безопасности.
- 99 Законодательство в области национальной безопасности.
- 100 Теория риска в управлении, предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- 101 Управление природными рисками
- 102 ГМО. Опасность или панацея.
- 103 Эпидемии и человечество. История развития защиты.
- 104 Обеспечение безопасности персонала. Охрана труда.

- 105 Обеспечение безопасности персонала. Шум.
- 106 Обеспечение безопасности персонала. Инфразвук и ультразвук.
- 107 Обеспечение безопасности персонала. Вибрация.
- 108 Обеспечение безопасности персонала. Микроклимат.
- 109 Обеспечение безопасности персонала. Освещение.
- 110 Обеспечение безопасности персонала. Тепловое излучение и высокие температуры
- 111 Опасности окружающего мира. Аллергия.
- 112 Страхование как вид защиты от техногенных опасностей.
- 113 Обеспечение безопасности пожарных и спасателей при исполнении ими служебных обязанностей.
- 114 Роль МЧС в обеспечении безопасности населения.
- 115 Роль Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в защите населения и территории от последствий ЧС.
- 116 Требования к пищевым продуктам.
- 117 Средства автоматического контроля и сигнализации.
- 118 Электробезопасность.
- 119 Особенности электромагнитной безопасности бытовых приборов в России и за рубежом.

Приложение Б

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра нефтехимии
и техногенной безопасности

Наименование темы курсовой работы

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «НОКСОЛОГИЯ»

студента (ки) 3 курса 341 группы

направления 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Института химии

Иванова Ивана Ивановича

Научный руководитель

к.х.н., доцент

В.З. Углова

Заведующий кафедрой

д.х.н., профессор

Р.И. Кузьмина

Саратов 201_