**Государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**«Оренбургская государственная медицинская академия» Минздрава РФ**

**Кафедра общей и коммунальной гигиены**

Дисциплина: Радиационная гигиена Специальность 0601040

Медико-профилактическое дело

Курс 5 Семестр 9

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**«Радиационная гигиена»**

****

**Авторы:** доц. И.Л. Карпенко,

доц. Л.В. Зеленина,

доц. Л.А. Бархатова.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Методическое обеспечение утверждено на заседании кафедры  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | Протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |
|  |  | **Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_***\_\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(звание, ФИО) |

**Материалы по организации самостоятельной работы студентов, реализуемой в рамках всей дисциплины «Радиационная гигиена»**

Обязательная форма самостоятельной работы заключается в работе с основной учебной литературой, работе с тестами для самоподготовки, решения ситуационных задач, подготовке к рубежному контролю. Контроль обязательной формы самостоятельной работы проводится путем тестирования, экзамена. Обязательной формой самостоятельной работы также является учебно-исследовательская работа студентов, которая заключается в работе с дополнительной литературой, электронными базами данных, написании реферата, подготовке презентации. Контроль данной формы самостоятельной работы проводится путем заслушивания докладов на занятии.

**Самостоятельная работа при чтении учебной и научной литературы**

Большая часть самостоятельной работы студента состоит в изучении литературы. Одна из задач студента – научиться самостоятельно работать с книгой, а это требует определенных затрат энергии и времени. Поэтому надо научиться делать эту работу рационально, то есть необходимо учиться читать.

**Как работать с учебной и научной книгой**

Методы эффективной работы с книгой в целях развития интеллекта можно условно разделить на две группы:

- Правильная организация процесса чтения

- Повышение скорости чтения и восприятия.

В комплексе оба метода могут в 2-3 раза сократить время прочтения различных материалов.

Дифференциальный алгоритм чтения в соответствии с блоками позволяет реализовать логико-семантический анализ текста: вначале выделить ключевые слова, затем построить смысловые ряды и, наконец, выделив цепь знаний, сформулировать доминанту. Именно так и только так (по О.А. Андрееву) можно увидеть главное, действительно, проникнуть в суть вещей, явлений, излагаемых автором.

Возможны три основных способа чтения.

- Первый способ – артикуляция или проговаривание вслух (или почти вслух) того, что читаешь. Скорость такого чтения невелика.

- Второй способ – чтение про себя, при котором речевой процесс проявлен в форме внутренней речи, то есть без открытой артикуляции. Текст, при этом усваивается более эффективно. Способ в принципе допускает быстрое чтение.

- Третий, наиболее совершенный способ чтения – тоже молча, но в условиях максимального сжатия внутренней речи, при котором она проявляется в виде коротких залпов ключевых слов и смысловых рядов, адекватно отражающих смысл текста.

С опорой на работу Л.Г. Одинцова «Как научиться хорошо учиться» (М., 1996) приводим следующие рекомендации по работе с книгой.

В тексте всегда есть элементы, нахождение и использование которых позволяет извлечь требуемую информацию наиболее быстро. Например, при чтении учебника в первую очередь отыскивается наиболее важная информация данной главы, параграфа, а она часто следует после слов: в итоге, в результате, выводы и т.д.

До начала чтения текста важно собрать о нем как можно больше информации, чтобы точнее представить, что можно получить из данного текста и как лучше работать с ним. Это помогут сделать название, автор, издательство, аннотация, оглавление, предисловие и заключение. Предварительное ознакомление с книгой перед настоящим чтением позволяет сберечь время и труд.

Как правило, предисловие пишется крупным специалистом в данной области, и поэтому излагаемая проблема показывается как бы целиком, в общем плане, без подробностей. А это позволяет лучше сориентироваться, начинать чтение, зная основную цель автора.

- Перед углубленным чтением любого текста (статьи, книги, конспекта, лекции перед экзаменом) сначала бегло просмотрите его целиком. При этом постарайтесь выявить основные стержневые идеи, наиболее крупные части и логику их изложения. Лишь после такого просмотра переходите к более детальному чтению.

- Перед чтением статьи или параграфа учебника попробуйте проделать следующее: прочитайте внимательно первый абзац, потом бегло просмотрите первые или последние фразы следующих абзацев (в них обычно содержится основная информация), обратите внимание на курсивы, разрядки, подзаголовочный текста и, наконец, внимательно прочтите один-два последних абзаца; постарайтесь выявить основное направление текста и его построение.

- Прочитав в тексте интересную идею, полезно остановить свое внимание на ней, прислушаться к тем мыслям, которые она у вас вызвала, подумать о тех последствиях, которые из нее вытекают, попытаться развивать ее дальше.

- Существенно замедляют чтение регрессии – частые возвратные движения глаз, многократное повторное прочитывание материала. Возвратиться к уже прочитанному, но недостаточно хорошо понятому участку лучше всего, когда прочитан законченный смысловой фрагмент текста и сделана хотя бы попытка его осмысления, а не в процессе чтения предложения.

- Любой текст не однороден по своей информационной насыщенности. В некоторых предложениях, абзацах сконцентрировано очень много информации, например, формулируются основные положения, ведущие идеи и т.д., а другие служат лишь иллюстрацией, фоном. Таким образом, текст имеет «смысловой рельеф». Чем точнее читатель умеет определить степень важности каждого отрезка теста и приспособить к «смысловому барьеру» способ своего чтения (то есть замедлить и углубить в более важных местах и ускорять в менее важных), тем продуктивнее чтение. Постарайтесь гибко варьировать способ работы с текстом в соответствии с его «смысловым барьером».

Большое значение при чтении учебной и научной литературы имеет умение запоминать прочитанный материал, а для этого необходимо тренировать память. Существуют приемы, позволяющие тренировать память, которыми необходимо овладеть, что позволит повысить эффективность работы с учебной и научной литературой.

**Тренировка памяти.** В учебной деятельности важно не только, и не столько быстро читать, но и усваивать материал, сохранять в памяти. Память прекрасно тренируема и управляема. Однако прежде чем ее развивать, подумайте, какая именно память вам нужна: на идеи, на логику изложения материала, на схемы и формулы. Это разные виды памяти и развивать их надо по-разному.

Наблюдая за собой, выясните, как вам легче запомнить информацию – если вы ее видите, слышите или записываете. В дальнейшем постарайтесь так организовать работу, чтобы максимально использовать ведущий тип своей памяти.

Если у вас хорошая **зрительная память**, то хорошо запоминаются рисунки, расположение информации на странице, цвет и т.д. помогите себе, выделяя цветными карандашами отдельные места конспекта, обводя рамками, делая значки, пометки на полях, представляя зрительно отдельные аспекты текста.

При хорошей **слуховой памяти** лучше запоминается звучащая речь. Используйте эту особенность, выделяя интонацией, тембром голоса отдельные места текста, слушая его в записи на магнитофоне, рассуждая в слух и т.д.

В случае **памяти на движение** помогает повторная сокращенная запись запоминаемого материала, например выводов, основных положений текста, рисование таблиц, графиков, схем, а при выполнении лабораторных работ лучше все потрогать и проделать самому.

Наряду с использованием ведущего типа памяти, специально позаботьтесь и о развитии отстающих, так как при многих видах профессиональной деятельности они также могут потребоваться.

Использование приемов логического, осмысленного запоминания в несколько раз повышает продуктивность деятельности. Например, при запоминании лекции, глав учебников особенно действенным является основные аспекты содержания, но и запомнить логику – целесообразную связь отдельных частей материала.

Постарайтесь с первого курса развивать память на то, что непосредственно касается вашей будущей профессии. Это и основной круг идей данной отрасли знаний, и методы, и наиболее интересные факты, и фамилии ведущих специалистов области и т.д. при этом лучше не ждать, что запомнится само, а специально стараться запомнить нужное.

Вообще установка на запоминание, особенно длительное, положительно сказывается на прочности и точности сохранения материала в памяти. Прикажите себе запомнить надолго, а не так как нерадивый студент, спешно «набивающий» себе голову информацией непосредственно перед экзаменом с единственной целью – удержать выученное на один – два дня.

Любая информация запоминается лучше, если в ней намечены какие-то спорные моменты – ориентиры. И как по камушкам переходят реку, так и по этим ориентирам потом легче воспроизвести содержание. При запоминании текста выделяйте «смысловые опорные пункты», которые легко запоминаются, но с которыми тесно связаны целые фрагменты материала. Это может быть крылатая фраза, яркая цитата, пример, идея и т.д.

Материал запоминается непроизвольно, то есть легко и без затраты специальных усилий, если он является целью какой-либо поисковой деятельности. Например, если вы задались вопросом и нашли ответ на то, что долго искали, или нашли подтверждение гипотезы, которую вы сами выдвинули, то это запоминается само собой. Отсюда вывод – организуйте свою деятельность так, чтобы предмет запоминался, являлся целью этой деятельности. Например, ищите, выделяйте в тексте наиболее важные его положения – и они запомнятся, делите текст на части, анализируйте связи между ними – и запомнится логика текста.

При повторении курса лекций, запоминая материал по отдельным темам или даже вопросам, не забывайте повторить связь между ними. Именно тогда в голове укладывается система знаний, которая гораздо эффективнее, чем разрозненные обрывки.

В процессе развития памяти старайтесь не использовать стихийно сложившиеся мнения, механическое зазубривание, а применяйте научно обоснованные методы сознательной и рациональной организации развития памяти и поиск новых приемов.

Предпосылкой хорошей памяти являются осознание человеком своей деятельности и разграничение информации на ту, которая решающим образом помогает скорейшему достижению своих целей, и на менее существенную информацию. Начинайте любое дело с четкой и ясной формулировки его цели; определите, какая информация может оказать решающее воздействие на ее достижение, и сконцентрируйтесь на ней.

**Формы ведения записей**

Самостоятельная работа с книгой может быть успешной, если текст не только прочитан, но и законспектирован. Существует несколько форм записей, но любая форма записи не даст нужного результата, если не будет пробуждать мысли того, кто ее ведет, если отсутствует активная работа ума и формирование своих выводов из прочитанного.

Выбор формы записи зависит от индивидуальных особенностей человека, его образованности и опыта. При этом не меньшую роль играет назначение записей, то есть то, какие задачи ставит перед собой человек (для самообразования, для выступления на семинаре, для использования в будущем).

Все записи должны быть убористыми и компактными. Интервалы между строками должны быть достаточными, чтобы вписывать дополнения. Рекомендуется вести записи ручкой, а карандашом или ручкой другого цвета пользоваться для отметок и выделений при последующей работе. Полезно также датировать записи.

Записи могут носить различный характер: план, выписки, тезисы, аннотирование, конспектирование, реферирование.

**1. План** - наиболее краткая формой записи.. Это перечень вопросов, рассматриваемых в книге или статье. План обычно раскрывает структуру произведения, логику автора, способствует лучшей ориентации в содержании.

Так, составленным планом можно воспользоваться, чтобы вспомнить прочитанное или быстро отыскать в книге нужное место. Представление об основных пунктах плана дает оглавление книги, поэтому во многих случаях наименования глав и разделов можно использовать в качестве пунктов. Составление плана приучает логически мыслить, вырабатывать умение сжато и последовательно излагать суть вопроса в письменной и устной форме.

Существует два способа составления плана: работа над ним по ходу чтения и составление плана после ознакомления с учебником. При этом план получается более последовательным и стройным.

Различают простой и развернутый план. В отличие от простого плана развернутый план не только содержит перечисление вопросов, но и раскрывает основные идей произведения, может включать выдержки из него, схемы, таблицы. Планом, особенно развернутым, необходимо пользоваться при написании выступления или статьи.

В целом развернутый план дает гораздо большее представление о произведении, его основных идеях, задачах, которые в нем решаются. Он может включать положения, замечания, собственные мысли студента.

Важно знать, что составление планов помогает вырабатывать способность к отвлеченному, абстрактному мышлению, но наибольшую пользу составление плана даст подготовленным лицам, которые бывают достаточно лишь взглянуть на перечень основных вопросов, чтобы воспроизвести содержание прочитанного.

**2. Тезисы** – более сложная и совершенная форма записи, чем составление плана.

Это сжатое изложение основных мыслей прочитанного произведения или подготовляемого вступления. Особенностью тезисов является их утвердительный характер.

В них сосредотачивается самое главное, только выводы и обобщения, в них меньше доказательств, иллюстрации и пояснений. Тезисы не должны повторять дословно текст, но в ряде мест могут быть близки к нему, воспроизводя некоторые характерные выражения автора, важные для понимания хода его мыслей. Составление тезисов помогает глубже понять основные идеи произведения, выделить главное в нем; приучают сжато, точно и четко сформулировать свои мысли, повышает культуру речи и письма.

Рекомендуется делать тезисные записи своими словами, причем можно записывать один абзац за другим, учитывая смысловую связь между ними. Но в большинстве случаев следует составлять сводный тезис, сложный по форме. При этом объединяется несколько утверждений, тесно связанных между собой.

Тезисы по содержанию очень близки к **конспекту**, но конспект носит более описательный характер, и его положения не столь категоричны, как в тезисах. Кроме того, конспект представляет собой более полную форму записи.

Следует отметить, что различие между формами записей условно, но в любой форме запись – важнейшая часть самостоятельной работы с книгой.

**3. Выписки.** Это записи текста из книги: теоретических положений, статистических данных, имеющих по более важное значение.

Достоинство выписок состоит в точности воспроизведения текста книги, удобстве пользования записями при последующей работе, в накоплении обобщений и фактического материала. Выписки полезны для повторения, освежения в памяти прочитанного, для быстрой мобилизации своих знаний, когда необходимо в короткий срок вспомнить материал. Выписки выделяют из текста самое главное и тем самым помогают глубже понять его. Без них трудно обойтись при подготовке доклада, реферата, выступления. Выписки следует рассматривать как составную часть тезисов и конспектов.

Выписывать текст можно и по ходу чтения и после его завершения. В последнем случае надо замечать места, которые потом будут выписаны. Необходимо каждую выписку снабжать ссылкой на источник с указанием соответствующей станицы. Это нужно, чтобы в последствии можно было быстро найти в книге соответствующее место. Целесообразно выписывать из текста только такие места, в которых содержится самое главное, суть вопроса. Выписки должны быть ориентированы на изучение произведения в целом, а не отдельных мест, поскольку положения, вырванные из общего контакта, понимаются нередко совсем не так, как этого хотел автор. Иначе говоря, отдельно взятые, лишенные пояснений выдержки могут быть не поняты или поняты неправильно.

Выписки бывают дословные (цитаты) и «свободные», когда мысли автора излагаются своими словами.

**4. Аннотация** – еще одна форма записи, являющаяся кратким обобщением содержания книги. Ею удобно пользоваться, если имеется намерение вернуться к изучаемому произведению. Аннотация может быть необходима и для того, чтобы не забыть о нем.

Для составления аннотации надо сначала полностью прочитать и глубоко продумать произведение. При всей своей краткости аннотация может содержать отдельные фрагменты авторского текста, а не только оценку книги или статьи.

**5. Резюме** очень близко к аннотации. Это запись, являющаяся краткой оценкой прочитанного материала. Различие между ними состоит в том, что аннотация сжато характеризует произведение в целом, а резюме концентрирует внимание на его выводах, главных итогах.

**6. Конспект** – наиболее совершенная и наиболее сложная форма записи. Слово «конспект» происходит от латинского «conspectus», что означает «обзор, изложение». В правильно составленном конспекте обычно выделено самое основное в изучаемом тексте, сосредоточено внимание на наиболее существенном, в кратких и четких формулировках обобщены важные теоретические положения.

Конспект представляет собой относительно подробное, последовательное изложение содержания прочитанного. На первых порах целесообразно в записях ближе держаться тексту, прибегая зачастую к прямому цитированию автора. В дальнейшем, по мере выработки навыков конспектирования, записи будут носить более свободный и сжатый характер.

Конспект книги обычно ведется в тетради. При цитировании обязательная ссылка на страницу книги. Если цитата взята из собрания сочинений, то необходимо указать соответствующий том. Следует помнить, что четкая ссылка на источник – непременное правило конспектирования. Если конспектируется статья, то указывается, где и когда она была напечатана.

Конспект подразделяется на части в соответствии с заранее продуманным планом. Пункты плана записываются в тексте или на полях конспекта. Писать его рекомендуется четко и разборчиво, так как небрежная запись с течением времени становиться малопонятной для ее автора. Существует правило: конспект, составленный для себя, должен быть по возможности написан так, чтобы его легко прочитал и кто-либо другой.

Формы конспекта могут быть разными и зависят от его целевого назначения (изучение материала в целом или под определенным углом зрения, подготовка к докладу, выступлению на занятии и т.д.), а также от характера произведения (монография, статья, документ и т.п.). Если речь идет просто об изложении содержания работы, текст конспекта может быть сплошным, с выделением особо важных положений подчеркиванием или различными значками.

Конспектирование в большей мере, чем другие виды записей, помогает вырабатывать навыки правильного изложения в письменной форме важные теоретических и практических вопросов, умение четко их формулировать и ясно излагать своими словами.

В конспект могут помещаться диаграммы, схемы, таблицы, которые придадут ему наглядность.

Составлению **тематического конспекта** предшествует тщательное изучение всей литературы, подобранной для раскрытия данной темы. Бывает, что какая-либо тема рассматривается в нескольких главах или в разных местах книги. А в конспекте весь материал, относящийся к теме, будет сосредоточен в одном месте. В плане конспекта рекомендуется делать пометки, к каким источникам (вплоть до страницы) придется обратиться для раскрытия вопросов. Тематический конспект составляется обычно для того, чтобы глубже изучить определенный вопрос, подготовиться к докладу, лекции или выступлению на семинарском занятии. Такой конспект по содержанию приближается к реферату, докладу по избранной теме, особенно если включает и собственный вклад в изучение проблемы.

**Использование компьютера в процессе самостоятельной работы студентов**

Наиболее комплексный ряд заданий, выполняемых студентом в процессе учебы в вузе, развивающих самостоятельность – это написание реферативных, курсовых и других работ, выполнение которых требует применения всего спектра знаний, умений и навыков, приобретенных студентом в процессе обучения. Алгоритм, методика и формы выполнения этих работ практически одинаковы, они различаются содержанием и глубинной проработанности материала. И реферат, и курсовая работа должны выполняться в соответствии с действующими требованиями ГОСТов.

На современном этапе никто уже не представляет себе самостоятельную работу без использования международной информационной сети – **Интернет**. Необходимость использования Интернета возникает не только при подготовке к практическим и семинарским занятиям, но, в большей степени, при написании различных исследовательских и творческих работ. Многие современные монографии, периодические журналы изданы только в электронном виде и с ними можно познакомиться только в Интернете.

Написание работ творческого и исследовательского характера требует знания и умения применять различные компьютерные технологии. Можно предложить следующий алгоритм работы по написанию исследовательских и творческих работ с использованием компьютера.

- Первый этап заключается в наборе материала на компьютере. Для этого необходимо, чтобы на компьютер были установлен текстовый и графический редакторы для набора текста и выполнения различных рисунков, графиков или схем. Если материал неоднородный, т.е. содержит графики, схемы, чертежи, текст, то для этих целей лучше выбрать интегрированный пакет, который позволяет совмещать различного формата файлы (например Word, PageMaker и др.). Цитаты из книг и журналов можно переснимать на сканере – удобно и быстро. Здесь как раз и понадобиться база данных, которая значительно упростит работу с выбранной литературой.

- Второй этап - корректировка ошибок, недочетов. Практика показывает, что чтение с листа более привычно и корректировать удобнее файлы, имея распечатанный образец перед собой.

- Третий этап - печать начисто. Откорректированный и исправленный текст необходимо не забыть проверить на орфографию (по возможности и стилистику) перед тем как распечатать. Чертежи лучше выводить на бумагу на графопостроителе.

- Четвертый этап - рецензия специалистов, работающих в данной области.

- Пятый этап - защита курсовых или дипломных работ на кафедре или в лаборатории. Желательно использовать презентационные компьютерные программы (например, Power point) при ответе – это увеличит наглядность доклада и использовать презентационные средства типа Proxima – проектор, позволяющий выводить на экран содержимое дисплея. Можно также использовать телевизор вместо монитора при наличии специального блока сопряжения.

**Работа с тестами для самоподготовки**

При самостоятельной работе, нацеленной на усвоение материала и повышение уровня знаний, студентам рекомендуется использовать контрольные вопросы и тесты. Предполагается, что после того как студенты прорешали тесты, преподаватель проверяет правильность ответов и разъясняет непонятные или спорные моменты.

Для входного контроля качества домашней подготовки на практическом занятии или в качестве рубежного или итогового контроля используются тестовые задания закрытого типа с четырьмя или пятью ответами, из которых надо выбрать один или несколько правильных.

Наиболее высокий и полный уровень овладения материалом определенной темы фиксируется, если студент смог ответить полно и по существу на все контрольные вопросы и верно ответил на 100% вопросов теста. Соответствует оценке «отлично».

Высокий уровень овладения материалом определенной темы фиксируется, если студент смог ответить полно и по существу на все контрольные вопросы и верно ответил более чем на 75% вопросов теста. Соответствует оценке «хорошо».

Средний уровень овладения материалом определенной темы фиксируется, если студент смог ответить кратко на все контрольные вопросы и верно ответил более чем на 50% вопросов теста. Соответствует оценке «удовлетворительно».

Ниже среднего уровень овладения материалом определенной темы фиксируется, если студент не смог ответить на все контрольные вопросы и верно ответил менее чем на 50% вопросов теста. Соответствует оценке «неудовлетворительно».

По окончании дисциплины проводится итоговое тестирование. Целью данного вида самостоятельной работы является систематизация знаний, полученных при изучении курса. Перед тестированием студентам рекомендуется просмотреть основные разделы курса в соответствии с учебной программой дисциплины.

**Самостоятельная работа по решению ситуационных задач**

Решение задач является необходимым условием успешного изучения дисциплины. Студент обязан решать задачи при подготовке к занятиям и на практической части занятий. Кроме того, каждый студент получает индивидуальный комплект задач для самостоятельного решения.

Решение задач позволяет получить навыки оценки факторов окружающей среды.

Успешное решение задач возможно, если студент руководствуется рядом рекомендаций:

1. Перед решением задач необходимо пройти теоретическую подготовку по соответствующему разделу.

2. Внимательно прочитать фабулу задачи, выделить из нее действующих лиц, отношения между ними.

3. Внимательно прочитать вопросы или задания к задаче. В вопросах отражены ключевые проблемы, на которые необходимо обратить внимание при решении.

4. Найти соответствующие теоретические положения в учебной литературе или нормативные источники, проанализировать их, найти в них нормы, применимые к данной задаче. Проанализировать теоретическую литературу к соответствующему разделу.

5. Определиться с содержанием теоретических положений и нормативов, протолковать ее применительно к ситуации фабулы задачи. Продумать аргументы, подтверждающие избранную позицию.

6. Оформить решение задачи. Если задача решается к семинару, то достаточно тезисно записать выделенные проблемы, основные аргументы, возможные варианты решения, если на вопросы задачи нельзя дать однозначные ответы. Также следует сделать цитаты из соответствующих источников.

Решение задач представляет форму самостоятельной работы студента, которая оценивается и влияет на общую оценку по дисциплине.

**Самостоятельная учебно-исследовательская работа студентов, оформляемая в виде реферата**

Основная цель подготовки учебно-исследовательской работы студента – сформировать навык самостоятельной работы студента с дополнительной специальной литературой, поиск и анализ информации по предложенной проблеме.

1. Тема работы выбирается студентом самостоятельно из предложенных вариантов.

2. Сроки подготовки определяются преподавателем (в зависимости от расписания практических занятий).

3. Объем работы должен быть не менее 12 листов формата А4 с учетом всех основных разделов работы.

4. Структура работы: название, план работы, где должны быть отражены основные составные части - вступление, основная часть, заключение, список литературы.

5. Используемая литература: монографии, статьи из печатных изданий (журналы «Гигиена и санитария», «Медицина труда и промышленная экология», «Вопросы питания», «Экология человека» и др.). Общее количество источников должно быть не менее 5-6.

6. Использование интернет-ресуров допускается, если они составляют не более 25-30% от общего объема информации с четким указанием на источник информации.

7. Приветствуется использование в работе наглядных материалов (рисунки, графики, таблицы, схемы).

8. Работа оформляется в печатном виде, на листах формата А4, шрифт Times New Roman, размер 14 пт, поля: сверху, снизу – по 2 см, слева – 3,5, справа – 1,5 см. Листы скреплены, в пластиковой папке или файле.

9. Список литературы оформляется следующим образом: авторы располагаются в алфавитном порядке, сначала отечественные издания, затем – издания на иностранных языках, в монографиях – авторы, название, издательство, обязательно указание года издания, количества страниц, в журнальных публикациях – авторы, название статьи, название журнала, год выпуска, номер, страницы.

Пример:

1. Авалиани С.В., Андрианова М.М., Печенникова Е.В., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт). Москва, 1997.–158 с.

2. Авцын А.П., Жаворонкова А.А., Строчкова Л.С. Принципы классификации заболеваний биогеохимической природы //Архив патологии.-1983. Т.XLV. - №9. – с.3-11.

10. На занятии студент выступает с докладом по основным вопросам изученной проблемы, доклад продолжительностью не более 5-7 минут.

**При оценке реферата преподаватель учитывает:**

• качество: полнота и аргументированность в освещении темы, количество первоисточников – нормативно-правовых актов, монографий, используемых в работе, правильность цитат;

• степень самостоятельности студента и проявленную инициативу;

• связность, логичность и грамотность составления;

• оформление в соответствии с требованиями ГОСТ.

Защита тематического реферата может проводиться на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины или конференции или по одному реферату при изучении соответствующей темы, либо по договоренности с преподавателем.

Защита реферата студентом предусматривает:

• доклад по реферату не более 5 минут

• ответы на вопросы оппонента.

На защите запрещено чтение текста реферата. Кафедрой обеспечивается возможность мультимедийной презентации доклада по реферату.

Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

**Содержание и оформление разделов реферата**

Титульный лист. Является первой страницей реферата и заполняется по строго определенным правилам.

В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения.

В среднем поле дается заглавие реферата, которое проводится без слова " тема " и в кавычки не заключается.

Далее, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, инициалы студента, написавшего реферат, а также его курс и группа. Немного ниже или слева указываются название кафедры, фамилия и инициалы преподавателя - руководителя работы.

В нижнем поле указывается год написания реферата.

После титульного листа помещают оглавление, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя.

Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием / …………… / с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три - пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени.

Введение. Здесь обычно обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание реферата, указывается объект / предмет / рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Актуальность предполагает оценку своевременности и социальной значимости выбранной темы, обзор литературы по теме отражает знакомство автора реферата с имеющимися источниками, умение их систематизировать, критически рассматривать, выделять существенное, определять главное.

Основная часть. Содержание глав этой части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументировано излагать материал, обобщать, анализировать, делать логические выводы.

Заключительная часть. Предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Библиографический список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данного реферата (см. требования к оформлению списка литературы).

В приложении помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части работы / таблицы, карты, графики, неопубликованные документы, переписка и т.д. /. Каждое приложение должно начинаться с нового листа / страницы / с указанием в правом верхнем углу слова " Приложение" и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами / без знака " № " /, например, " Приложение 1". Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом " смотри " / оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки - (см. прил. 1) /.

Рефераты из интернета проверяются на плагиат.

**Рекомендации по оформлению списка литературы**

Источники д.б. современные, не более3-4 лет, (т. е. 2009-2013);

Соответствовать теме вашей самостоятельной работы;

Каждый литературный источник должен упоминаться в сносках в тексте работы; нет источника в тексте - нет в списке литературы. Не надо указывать 25 источников, которые вы не читали, лучше 4-5, но Вами прочитанные и использованные!

В работе должны по минимуму использоваться учебники и учебные пособия. Основной акцент должен делаться на научные статьи в журналах и специальных изданиях, монографии, статистику и т. п. Соответственно и список использованной литературы должен быть составлен в таком соотношении. Это повысит научную ценность Вашей работы.

Если Вы указываете в списке использованной литературы законы и подзаконные акты, то они должны использоваться и, соответственно, оформляться в самой последней редакции (+ дата и источник его первого опубликования). Обязательно выверять источники права по информационно-правовым системам (напр. «Гарант» - в библиотеке ОрГМА).

Советуем начинать изучать литературу с общей информации по выбранной теме работы, то есть с учебников и монографий, затем переходить к публикациям более узкой тематики. На этом этапе можно начинать потихоньку составлять список использованной литературы. На основе анализа литературы выявляется круг задач по теме работы, которые ставятся во введении, решаются в основной части, решение задач кратко излагается в выводах каждого раздела и в заключении к самостоятельной работе.

Как же правильно оформлять список литературы к дипломной и к курсовой работе по ГОСТу?

На сегодняшний день действуют:

1. Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.1-2003 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления";

2. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г. N 95-ст). Введен с 1 января 2009 г.

Многие вузы страны требуют от студентов оформления списков литературы к курсовым и дипломным работам именно в соответствии с ними.

Литература в списке работы приводится в следующем порядке:

1. Нормативно-правовые акты (Международно-правовые акты, подписанные и ратифицированные Россией, федеральные конституционные законы, федеральные законы, подзаконные акты (указы Президента, постановления Правительства РФ, приказы, письма);

2. Научная и учебная литература (книги, монографии, учебные пособия, учебно - методические пособия, справочники, курсы лекций) располагается, как правило, в алфавитном порядке. При использовании внутристрочных сносок – по фамилии авторов в порядке упоминания. При упоминании авторов с одинаковой фамилией их располагают в алфавитном порядке их инициалов. Научные работы одного автора располагают по алфавиту их названий. Источники литературы нумеруются по порядку. Это общие требования, единые для всех.

**Рекомендуемая литература для написания реферата по дисциплине «Радиационная гигиена»**

Монографии, статьи из печатных изданий (журналы «Медицинская радиология и радиационная безопасность», «Медицина труда и промышленная экология», «Гигиена и санитария», «Экология человека» и др.). Использование Интернет-ресурсов допускается, если они составляют не более 25-30% от общего объема информации с четким указанием на источник информации.

**Предлагаемые темы УИРС (учебно-исследовательская работа студентов):**

1. Радиационная гигиена – важнейшая отрасль гигиенической науки. История возникновения и развития радиационной гигиены как самостоятельной области санитарной практики.
2. Мирное использование атомной энергии.
3. Естественный и технологически измененный естественный радиационный фон. Характеристика естественной радиоактивности тела человека. Дозы облучения человека за счет радиационного фона, их гигиеническая оценка.
4. Искусственный радиационный фон. Гигиеническая характеристика источников загрязнения окружающей среды радиоактивными веществами. Миграция радиоактивных веществ, пути их поступления в организм человека.
5. Основные закономерности действия ионизирующих излучений на организм. Важнейшие биологические реакции.
6. Современные проблемы радиационной безопасности в связи с загрязнением окружающей среды радиоактивными отходами, авариями на АЭС и реакторах, при испытаниях ядерного оружия.
7. Ионизирующее излучение и наследственность человека.
8. История развития представлений о дозовых пределах ионизирующих излучений.
9. Особенности радиационного загрязнения продуктов питания с учетом воздействия природных и техногенных источников ионизирующих излучений.
10. Применение закрытых источников ионизирующих источников в медицине при диагностике и лечении заболеваний.
11. Применение открытых источников ионизирующих источников в медицине при диагностике и лечении заболеваний. Вклад медицинского облучения в формирование радиационной нагрузки на население.
12. Гигиена труда в условиях воздействия источников ионизирующего излучения. Профилактика профессиональных заболеваний, связанных с последствиями радиационного воздействия.
13. Состояние здоровья населения, проживающего в районе Тоцкого ядерного взрыва в Оренбургской области в 1954 году.
14. Обеспечение безопасных условий жизни населения в условиях содержания радиоактивных веществ (радон, торон) в воздушной среде жилых зданий.
15. Организация работы радиационных отделов, их преемственность в территориальном управлении Роспотребнадзора и Федеральном государственном центре здравоохранения.

**Методические рекомендации по подготовке доклада и организации научно-практической конференции**

1. Требования к докладу.

Доклад, представляемый на итоговую научно-практическую конференцию, должен отвечать требованиям актуальности, новизны, в докладе должны быть точно определены объект, предмет, цели и задачи исследования, основные методы и принципы исследования, основные теоретические источники, теоретическая и практическая значимость работы.

Доклад должен носить персонифицированный характер, отражать личность исследователя, его научную позицию и предпочтения.

2. Форма представления доклада.

Доклад может быть представлен как в академической традиционной форме, так и в виде слайд-лекции с использованием программы «Power Point»

3. Организация научно-практической конференции.

Во время конференции назначается регламент, поскольку чрезвычайно важно научить студентов точно, правильно и емко представлять свою концепцию в отведенное для этого время. После заслушивания доклада объявляется свободная дискуссия, в ходе которой докладчик отвечает на вопросы и выслушивает замечания и рекомендации. По окончании дискуссии выступающий подводит итог, оценивая, что дала ему дискуссия, насколько способствовала его проникновению в проблему, обогатила новым знанием, познакомила с новыми источниками.

Оценка доклада на научно-практической конференции включает:

1. Соответствие названия доклада его содержанию, информативность названия.

2. Научная новизна и актуальность доклада, его теоретическая и практическая значимость;

3. Адекватность формы подачи специфике материала доклада.

4. Теоретическая обоснованность и достоверность выводов.

5. Степень владения материалом, результативность научной дискуссии.

6. Ораторская и общая культура докладчика, адекватный темп изложения основных положений доклада.

7. Контакт с аудиторией, способность реагировать на ее настроения.

8. Внешний вид и академичность поведения докладчика.

9. Результативность и значимость научной дискуссии.

**Подготовка к экзамену или зачету**

Экзаменационная сессия – очень тяжелый период работы для студентов и ответственный труд для преподавателей. Главная задача экзаменов – проверка качества усвоения содержания дисциплины.

При подготовке к экзаменам основное направление дают программы курса и конспект, которые указывают, что в курсе наиболее важно. Основной материал должен прорабатываться по учебнику, поскольку конспекта недостаточно для изучения дисциплины. Учебник должен быть проработан в течение семестра, а перед экзаменом важно сосредоточить внимание на основных, наиболее сложных разделах. Подготовку по каждому разделу следует заканчивать восстановлением в памяти его краткого содержания в логической последовательности.

До экзамена обычно проводится консультация, но она не может возместить отсутствия систематической работы в течение семестра и помочь за несколько часов освоить материал, требующийся к экзамену. На консультации студент получает лишь ответы на трудные или оставшиеся неясными вопросы. Польза от консультации будет только в том случае, если студент до нее проработает весь материал. Надо учиться задавать вопросы, вырабатывать привычку пользоваться справочниками, энциклопедиями, а не быть на иждивении у преподавателей, который не всегда может тут же, «с ходу» назвать какой-либо факт, имя, событие.

На экзамене нужно показать не только знание предмета, но и умение логически связно построить устный ответ.

Получив билет, надо вдуматься в поставленные вопросы для того, чтобы правильно понять их. Нередко студент отвечает не на тот вопрос, который поставлен, или в простом вопросе ищет скрытого смысла. Не поняв вопроса и не обдумав план ответа, не следует начинать писать. Конспект своего ответа надо рассматривать как план краткого сообщения на данную тему и составлять ответ нужно кратко. При этом необходимо показать умение выражать мысль четко и доходчиво.

Отвечать нужно спокойно, четко, продуманно, без торопливости, придерживаясь записи своего ответа.

На экзаменах студент показывает не только свои знания, но и учится владеть собой. После ответа на билет могут следовать вопросы, которые имеют целью выяснить понимание других разделов курса, не вошедших в билет. Как правило, на них можно ответить кратко, достаточно показать знание сути вопроса. Часто студенты при ответе на дополнительные вопросы проявляют поспешность: не поняв смысла того, что у них спрашивают, начинают отвечать и нередко говорят не по сути.

Студент должен знать, что на экзамене осуществляется не только контроль и выставляется оценка, но это еще и дополнительная возможность, систематизация знаний. Если говорить о сверхзадаче экзаменатора, то она состоит в уяснении не только и не столько того, что студент выучил, сколько того, чему он научился и что останется у него после экзамена, поскольку этот остаток будет характеризовать образовательный уровень студента.

Следует помнить, что необходимым условием правильного режима работы в период экзаменационной сессии является нормальный сон, поэтому подготовка к экзаменам не должна быть в ущерб сну. Установлено, что сильное эмоциональное напряжение во время экзаменов неблагоприятно отражается на нервной системе и многие студенты из-за волнений не спят ночи перед экзаменами. Обычно в сессию студенту не до болезни, так как весь организм озабочен одним - сдать экзамены. Но это еще не значит, что последствия неправильно организованного труда и чрезмерной занятости не скажутся потом. Поэтому каждый студент помнить о важности рационального распорядка рабочего дня и о своевременности снятия или уменьшения умственного напряжения.

**Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа** студентов представлена следующими видами:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид работы** | Вид контроля |
| Написание рефератов | Проверка реферата, заслушивание реферативного сообщения на практическом занятии, участие в конкурсе рефератов на конференции СНО |
| Составление докладов | Заслушивание доклада на практическом занятии |
| Присутствие на заседаниях кружка СНО | Протокол заседания |
| Выступление на заседаниях кружка СНО | Заслушивание сообщения, протокол заседания |
| Участие в создании наглядных учебных пособий | Проверка учебного пособия, участие в конкурсе учебных пособий на конференции СНО |
| Подготовка обзора по заданной тематике, поиск научных публикаций и электронных источников информации | Заслушивание сообщения, проверка и подготовка тезисов и статей к публикации |
| Создание презентаций | Заслушивание сообщения с презентацией на практическом занятии, участие в конкурсе наглядных учебных пособий на конференции СНО |
| Создание учебных кинофильмов | Просмотр учебного кинофильма на практическом занятии, участие в конкурсе наглядных учебных пособий на конференции СНО |
| Проведение научно-исследовательской работы | Заслушивание сообщения на заседаниях кружка СНО, выступление на конференциях, публикации тезисов и статей, стендовое сообщение |
| Участие в конференциях разного уровня | Выступление на конференциях, публикации тезисов и статей, стендовое сообщение |
| Проведение санитарно-просветительской работы для детей дошкольного и школьного возраста | Выступление с докладом, стендовое сообщение |
| Проведение санитарно-просветительской работы для взрослого населения | Выступление с докладом, стендовое сообщение |

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**