

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Область применения

1.1. Настоящие Методические указания устанавливают основные формы и виды самостоятельной работы обучающихся, порядок ее организации. Требования к учебно-методическому обеспечению самостоятельной работы обучающихся, а также виды и формы контроля самостоятельной деятельности обучающихся преподавателем в структурном подразделении по подготовке специалистов со средним профессиональным образованием филиала;

1.2. Настоящие методические указания разработаны для обучающихся для практического применения при организации и планировании самостоятельной учебной работы.

2. Общие рекомендации по организации самостоятельной работы

Настоящие методические указания предназначены обучающимся Петрозаводского филиала ПГУПС для практического применения при организации и планированию самостоятельной учебной работы. Самостоятельная работа студентов является важным видом учебной и научной деятельности студента.

Одной из *отличительных особенностей* обучения в системе среднего профессионального образования является, то, что постоянный *внешний контроль заменяется самоконтролем*, активная роль в обучении принадлежит уже не столько преподавателю, сколько студенту.

ПОМНИТЕ: любую учебную дисциплину/МДК **нельзя изучить за несколько дней** перед экзаменом.

Следует взять за правило: **учиться ежедневно, начиная с первого дня семестра.**

Эффективность усвоения поступающей информации зависит от работоспособности человека в тот или иной момент его деятельности.

К внутренним факторам работоспособности относятся интеллектуальные особенности, воля, состояние здоровья.

К внешним:

- организация рабочего места, режим труда и отдыха;

- уровень организации труда - умение получить справку и пользоваться информацией;

- величина умственной нагрузки.

Выдающийся русский физиолог Н. Е. Введенский выделил следующие условия продуктивности умственной деятельности:

- во всякий труд нужно входить постепенно;

- мерность и ритм работы. Разным людям присущ более или менее разный темп работы;

- привычная последовательность и систематичность деятельности;

- правильное чередование труда и отдыха.

Отдых не предполагает обязательного полного бездействия со стороны человека, он может быть достигнут простой переменой дела. В течение дня работоспособность изменяется. Наиболее плодотворным является *утреннее время (с 8 до 14 часов)*, причем максимальная работоспособность приходится на период с 10 до 13 часов, затем *послеобеденное* - (с 16 до 19 часов) и *вечернее* (с 20 до 24 часов). **Очень трудный для понимания материал лучше изучать в начале каждого отрезка времени** (лучше всего утреннего) после хорошего отдыха. Через 1-1,5 часа нужны перерывы по 10 - 15 мин, через 3 - 4 часа работы отдых должен быть продолжительным - около часа.

Если студент в году работает систематически, то он быстро все вспомнит, восстановит забытое. Если же подготовка шла аврально, то у студента не будет даже общего представления о предмете, он забудет все сданное.

3. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы

3.1. Работа с книгой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

ПОМНИТЕ: рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил

Основные советы:

• Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, запомните только, где это можно отыскать».

• Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания

курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит очень сэкономить время).

Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном»,

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование;
2. Планирование;
3. Тезирование;
4. Цитирование;
5. Конспектирование.

3.2. Правила систематизированной записи прочитанного. Правила составления плана текста

План отражает последовательность изложения материала. Форма записи в виде плана чрезвычайно важна для восстановления в памяти содержания прочитанного, для развития навыка четкого формулирования мыслей, умения вести другие виды записей.

Удачно составленный план говорит об умении анализировать текст, о степени усвоения его содержания.

План улучшает записи (обнаруживает непоследовательность, выявляет повторения), ускоряет проработку материала, помогает вести самоконтроль.

Иногда в начале работы уже по характеру материала и целям составления плана видно, что он должен быть сложным, но порой это становится ясным не сразу. Здесь возможны два способа работы: или составить сначала краткий простой план и затем, вновь читая текст, написать сложный, подыскивая детализирующие пункты, или сразу разработать подробнейший простой план, а далее преобразовать его в сложный, группируя пункты под общими для них заголовками.

Рекомендуем: Составляя план при чтении текста, прежде всего, старайтесь определить границы мыслей. Эти места в книге тотчас же отмечайте. Нужным отрывкам давайте заголовки, формулируя соответствующий пункт плана. Затем снова просматривайте прочитанное, чтобы убедиться, правильно ли установлен «поворот» содержания, уточните формулировки.

Стремитесь, чтобы заголовки-пункты плана наиболее полно раскрывали мысли автора. Последовательно прочитывая текст, составляйте к нему черновой набросок плана с нужной детализацией.

Чтобы облегчить работу, самые важные места в книге отмечайте, используя для этого легко оттирающийся карандаш или вкладные листки.

Запись любых планов делайте так, чтобы ее легко можно было охватить одним взглядом.

Правила оформления выписки из текста

Вся сложность выписывания заключается как раз в умении найти и выбрать нужное из одного или нескольких текстов. Выписки особенно удобны, когда требуется собрать материал из разных источников.

Они могут служить подспорьем для более сложных видов записей, таких как тезисы, конспекты.

Выписки можно составлять в гибкой форме, которая облегчала бы их накопление, изменение, а также подбор по какому - либо признаку или принципу.

Советуем:

- Выписки делайте после того, когда текст прочитан целиком и понятен в целом.

- Остерегайтесь обильного автоматического выписывания цитат, взамен творческого освоения и анализа текста.

- Выписывать можно дословно (цитатами) или свободно, когда мысли автора излагаются своими словами. Большие отрывки текста, которые трудно цитировать в полном объеме, старайтесь, предельно сократив формулировку и сконцентрировав содержание, записать своими словами. Яркие и важнейшие места приводите дословно.

- Записывая цитаты, заключайте их в кавычки, оберегайте текст от искажений. Но если выписки делаются из одного и того же текста, кавычки возле каждой цитаты можно не ставить. В этом случае все свои мысли излагайте на полях тетради, строго отделяя от цитируемого текста. Цитата, вырванная из текста, часто теряет свой смысл, поэтому не обрывайте мысль автора.

Правила оформления тезисов

Тезисы позволяют обобщить изучаемый материал, выразить его суть в кратких формулировках, помогая раскрыть содержание книги, статьи и доклада, то процесс их составления, в свою очередь, дает возможность глубже разобраться в материале и стимулирует его понимание.

Тезисы принято подразделять на основные, простые, сложные. Простые тезисы (иногда их записывают в виде цитат) обнаруживаются при первоначальном ознакомлении с текстом, а основные можно составить лишь при уяснении сути и направленности источника в целом. Основные тезисы часто создаются на базе простых, путем их обобщения, переделки и исключения как второстепенных.

Существенную помощь при написании тезисов оказывает предварительно составленный план, который полезно приложить к тезисам.

Если тезисы составляются к пунктам сложного плана, то главным пунктам могут соответствовать основные тезисы, подпунктам — простые тезисы.

Умело составленные тезисы взаимосвязаны, как звенья одной цепи.

Советуем:

- При составлении тезисов не приводите факты и примеры.

- Сохраняйте в тезисах самобытную форму высказывания, оригинальность авторского суждения, чтобы не потерять документальность и убедительность.

- Изучаемый текст читайте неоднократно, разбивая его на отрывки; в каждом из них выделяйте главное, и на основе главного формулируйте тезисы.

- Полезно связывать отдельные тезисы с подлинником текста (на полях книги делайте ссылки на страницы или шифры вкладных листов).

- По окончании работы над тезисами сверьте их с текстом источника, затем перепишите и пронумеруйте.

Правила оформления рецензий

Структура рецензии может быть различной.

Последовательно излагая свою позицию по ключевым вопросам исследуемой проблемы, автор рецензии высказывает свое отношение, свои взгляды на статью в целом и на главные ее положения.

Излагая идеи, выводы/ доказательства, изложенные в рассматриваемой статье, автор рецензии одновременно высказывает свое отношение к ним, дает им свою критическую оценку, а в заключении рецензии делает выводы.

Советуем:

- Запишите выходные данные источника.

- Изучите текст и выделите круг вопросов, затронутых в тексте.

- Определите характер их освещения (достаточно полный, поверхностный и т).

- Выделите в тексте главное, существенное, что характеризует прочитанный материал с точки зрения его теоретической или практической значимости для изучаемой науки или специальности.

- Установите логические связи между главными, существенными научными положениями, содержащимися в тексте.

- Определите актуальность, научную, практическую значимость рассматриваемой работы.

- В заключение сделайте вывод об актуальности и новизне темы, важности поднятой проблемы, оригинальности решения, достоверности и

эффективности результатов. В выводе дайте общую оценку текста и сферы возможного применения.

Правила составления конспекта

Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Основные советы:

1) Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2) Выделите главное, составьте план;

3) Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4) Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5) Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

3.3. Правила работы со словарем и справочником

При работе со словарем необходимо учитывать следующие правила:

Знать пропорциональное деление словаря на слова с определенными буквами.

Знать, как определять исходную словарную форму. Уметь приводить к ней любое нужное слово.

Знать, что значение слова зависит от принадлежности к его определенной части речи. Уметь правильно определять часть речи искомых слов.

Знать систему используемого словаря. Уметь ориентироваться в ней, понимая условные обозначения.

Знать, что каждое слово многозначно.

Знать, что существуют слова с близким написанием. Уметь четко различать их написание.

3.4. Правила подготовки сообщения, доклада

Во вступлении докладчик не только сообщает тему, но и указывает ее актуальность и значение. Основная часть доклада содержит материал, который отобран учащимся для рассмотрения данной темы. В заключении нужно сделать выводы.

Окончательно отработанный текст доклада можно несколько раз прочитать, чтобы лучше усвоить последовательность изложения, а затем обязательно проговорить вслух. Кроме того, надо проверить, сколько минут займет выступление: заметить по часам время начала и конца проговаривания. Вы должны попасть в требуемый интервал ± 20 секунд.

Структура доклада:

- Титульный лист
- Введение (один абзац)
- Основная часть
- Заключение (один абзац)
- Список использованных источников (литература, название сайтов)

Требования к оформлению работы

– Работа должна быть выполнена с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полуторный межстрочный интервал. Цвет шрифта должен быть черным, шрифт TimesNewRoman, кегель 14.

– Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое, верхнее и нижнее —15мм, левое — 25 мм,. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 125 мм.

– Выравнивание текста по ширине.

– Перед знаками препинания (кроме тире) не может быть пробела. После знака препинания пробел обязателен.

– Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.

– Перенос слов недопустим.

– Таблицы и иллюстрации размещаются по центру листа и нумеруются последовательно арабскими цифрами.

– Если иллюстраций несколько, то все они должны быть одного размера.

– В тексте на все рисунки, таблицы, схемы, фото должны быть даны ссылки.

4.5. Правила подготовки презентации

А) Правила построения содержания

- *Содержание должно быть структурировано.*

Содержание презентации должно быть четко структурировано: каждый новый слайд должен логически вытекать из предыдущего и одновременно подготавливать появление следующего. Лучший способ проверить, правильно ли построена презентация, — быстро прочесть только заголовки. Если после этого станет ясно, о чем презентация — значит, структура построена верно.

- *Краткость — сестра убедительности.*

После того как содержание презентации собрано, с ним следует аккуратно поработать, сократив его насколько возможно. Оптимальным объемом презентации считается 24 традиционных слайда, если презентация умещается в 16 слайдов — еще лучше, ну а 12 и менее слайдов — это то, что редко встречается и крепко запоминается. В среднем, один слайд - это 1,5 минуты выступления.

Б) Правила создания слайдов

- *Думать о зрителе.*

При разработке формы презентации всегда следует думать о том, как зритель ее будет видеть. В первую очередь нужно решить, где зрители будут смотреть вашу презентацию: на бумаге, экране монитора или на большом экране с помощью проектора. Это следует учитывать при выборе размера и цвета шрифтов.

- *Последовательность и единство оформления.*

Все однотипные элементы должны всегда быть в одном месте: если зритель знает, где ждать заголовков, а где график, он лучше схватывает суть дела. Заголовок — всегда в одном месте экрана. График — всегда в одном месте экрана. И т.д. Однотипные подписи — одинакового цвета и размера. И т.д.

- *Нет тексту!*

«Нет» любому тексту, кроме абсолютно необходимого. Читать страницу за страницей и запоминать текст совсем непросто. Количество текста на слайдах должно составить не более 35% от всего содержимого слайдов. Весь ненужный текст следует оставить либо для устного выступления, либо заменить его графиками, картинками и т.д.

В) Важные запреты

- Изображения и текст на слайдах не должны быть мелкими (даже если презентация готовится для экрана).

- Если презентация будет цветной, то следует избегать ярких, так называемых чистых тонов — алого, ярко-синего, зеленого, фиолетового (они режут глаз). Такие краски следует зарезервировать для выделения действительно ключевых моментов, а для рядовых изображений использовать пастельные тона и контрастные сочетания цветов шрифта и фона.

- Пестрота на экране (больше четырех цветов одновременно);

- Самый главный запрет - спецэффекты. Анимации наподобие вращающихся заголовков, переворачивающихся слайдов, любые звуки - все это лишь отвлекает слушателей и необоснованно растягивает время презентации.

Г) Основные правила выступления

Презентация состоит из двух частей: демонстрация слайдов и сопровождение их текстом.

ПОМНИТЕ: Слайды — поддержка выступления, а не наоборот! Текст слушатели могут и сами прочитать!

Стройте выступление на аргументах, а не на слайдах.

Если презентация сделана правильно и текст хорошо сбалансирован другими визуальными элементами, то все равно не следует вести свою аудиторию по презентации, как экскурсовод туристов: «посмотрите налево, посмотрите направо». Выступающий должен вести аудиторию не от слайда к слайду, а от тезиса к аргументу, от аргумента к примеру, от вывода к выводу. Нельзя говорить «перейдем на страницу 7», надо — «как именно мы решаем эту проблему, рассказывается на слайде 7». Нельзя говорить «посмотрите на следующий слайд», надо «и что же из этого следует? А вот что!» - и показываем слайд.

Готовьтесь к выступлению.

Выступление должно быть подготовлено, прорепетировано и отхронометрировано (подогнано под временные рамки).

Помните, что аудитория — это живые люди. Позвольте себе эмоции.

Позвольте себе в тексте восклицательные знаки. Текст вовсе не должен быть сухим! Вы не диктор телевидения, вы живой человек, который свято верит в то, о чем он рассказывает.

3.5. Правила написания научных текстов (рефератов, курсовых и дипломных работ)

Основные советы:

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного). Во-вторых, важно уметь отвлекаться от окружающей суеты (многие талантливые люди просто «пропадают» в этой суете), для чего важно уметь выделять важнейшие приоритеты в своей учебно-исследовательской деятельности. В-третьих, научиться организовывать свое время, ведь, как известно, свободное (от всяких глупостей) время – важнейшее условие настоящего творчества, для него наконец-то появляется время. Иногда именно на организацию такого времени уходит немалая часть сил и талантов.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Содержание основных этапов подготовки курсовой работы/проекта

Курсовая работа/проект - это самостоятельное исследование студентом определенной проблемы, комплекса взаимосвязанных вопросов, касающихся конкретной финансовой ситуации.

Курсовая работа/ проект не должна состояться из фрагментов статей, монографий, пособий. Кроме простого изложения фактов и цитат, в курсовой работе должно проявляться авторское видение проблемы и ее решения.

Рассмотрим основные этапы подготовки курсовой работы студентом.

Выполнение курсовой работы начинается с выбора темы.

Затем студент приходит на первую консультацию к руководителю, которая предусматривает:

- обсуждение цели и задач работы, основных моментов избранной темы;
- консультирование по вопросам подбора литературы;
- составление предварительного плана;
- составление графика выполнения курсовой работы.

Следующим этапом является работа с литературой. Необходимая литература подбирается студентом самостоятельно.

После подбора литературы целесообразно сделать рабочий вариант плана работы. В нем нужно выделить основные вопросы темы и параграфы, раскрывающие их содержание.

Составленный список литературы и предварительный вариант плана уточняются, согласуются на очередной консультации с руководителем.

Затем начинается следующий этап работы - изучение литературы. Только внимательно читая и конспектируя литературу, можно разобраться в основных вопросах темы и подготовиться к самостоятельному (авторскому) изложению содержания курсовой работы. Конспектируя первоисточники, необходимо отразить основную идею автора и его позицию по исследуемому вопросу, выявить проблемы и наметить задачи для дальнейшего изучения данных проблем.

Систематизация и анализ изученной литературы по проблеме исследования позволяют студенту написать первую (теоретическую) главу.

Выполнение курсовой работы предполагает проведение определенного исследования. На основе разработанного плана студент осуществляет сбор фактического материала, необходимых цифровых данных. Затем полученные результаты подвергаются анализу, статистической, математической обработке и представляются в виде текстового описания, таблиц, графиков, диаграмм. Программа исследования и анализ полученных результатов составляют содержание второй (аналитической) главы.

В третьей (рекомендательной) части должны быть отражены мероприятия, рекомендации по рассматриваемым проблемам.

Рабочий вариант текста курсовой работы предоставляется руководителю на проверку. На основе рабочего варианта текста руководитель вместе со студентом обсуждает возможности доработки текста, его оформление. После

доработки курсовая работа сдается на кафедру для ее оценивания руководителем.

Защита курсовой работы студентов проходит в сроки, установленные графиком учебного процесса.

Рекомендации по подготовке к защите курсовой работы

При подготовке к защите курсовой работы студент должен знать основные положения работы, выявленные проблемы и мероприятия по их устранению, перспективы развития рассматриваемой экономической ситуации.

Защита курсовой работы проводится в университете при наличии у студента курсовой работы, рецензии и зачетной книжки. Оценка - дифференцирована. Преподаватель оценивает защиту курсовой работы и заполняет графу "оценка" в ведомости и в зачетной книжке.

Не допускаются к защите варианты курсовых работ, найденные в Интернет, сканированные варианты учебников и учебных пособий, а также копии ранее написанных студенческих работ.

Как правильно составить список литературы

В список обычно включают от 3 до 7 источников. В зависимости от объёма письменной работы их может быть и больше.

Наиболее часто употребляемая последовательность расположения:

-в начале списка располагаются (если есть) законы, указы, законодательные акты (в алфавитном порядке название акта, номер, орган его утверждения, число утверждения, источник публикации, год публикации.

– остальные печатные источники в алфавитном порядке по фамилии автора или названия (если автор не указан). На каждый источник необходимо указать: Фамилию и инициалы автора, Название работы/книги, издательство, год выпуска и страницы, с которых была использована информация

-в конце списка - электронные ресурсы (также в алфавитном порядке).

Независимо от компоновки использованных источников, нумерация сплошная (от первого до последнего названия). Перед фамилией автора или названием источника ставится порядковый номер арабскими цифрами с точкой, затем через пробел – начало записи.

3.6. Практические занятия

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться

на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

3.7. Самопроверка

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

3.8. Консультации

Если в процессе самостоятельной работы у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо

обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

3.9. Подготовка к экзаменам и зачетам

Изучение многих учебных дисциплин/МДК завершается зачетом и (или) экзаменом. Подготовка к зачету / экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету / экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете / экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. (Все зачеты должны быть сданы до экзаменационной сессии). Как правило, интервал между экзаменами составляет 2-3 дня. Не следует думать, что 2-3 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 2-3 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго.

1) - Очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна.

- Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы.

- В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом.

2) Наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить, обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным.

3) При подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов. Вначале следует просмотреть весь материал, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз

целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.