


Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

Колледж ПсковГУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 О.В. Ефимова

«31» 08 2017 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по учебному предмету


ПД.03 Физика

для специальности 15.02.08 Технология машиностроения

очная форма обучения

Методические рекомендации рассмотрены и рекомендованы к утверждению на заседании предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин

протокол № 1 от 31.08 2017 г.

Председатель цикловой комиссии  С. Г. Алексеева

«31» 08 2017 г.

Пояснительная записка

Данные методические указания предназначены для организации самостоятельной работы с обучающимися и составлены в соответствии с разделами рабочей программы по Физике.

Квалификационные характеристики по всем техническим специальностям среднего профессионального образования новых образовательных стандартов третьего поколения содержат такие требования, как умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использование информационно-коммуникативных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.

Обозначенные требования к подготовке обучающихся делают их конкурентоспособными на современном рынке труда.

В этой связи, всё большее значение приобретает самостоятельная работа обучающихся, создающая условия для формирования у них готовности и умения использовать различные средства информации с целью поиска необходимого знания.

Задачи самостоятельной работы:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания предмета;
- углубление содержания и осознание основных понятий предмета;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к контрольной работе и дифференцированному зачету.

Изучение предмета осуществляется по выполнению самостоятельных работ, в которых последовательно закрепляются знания, умения и навыки:

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности позитивной роли физики в жизни современного общества, необходимости физически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Реализация дедуктивного подхода к изучению физики способствует развитию таких логических операций мышления, как анализ и синтез, обобщение и конкретизация, сравнение и аналогия, систематизация и классификация и др.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания реализуется при индивидуальной самостоятельной работе обучающихся

(написание рефератов, подготовка сообщений, защита проектов, участие в олимпиадах), в процессе учебной деятельности под руководством преподавателя (выполнение физического эксперимента – лабораторных опытов и практических работ и т.д.).

В процессе изучения физики важно формировать информационную компетентность обучающихся, поэтому при организации самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах масс-медиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к лабораторно-практическим работам, семинарам, деловым играм;
- выполнение домашних заданий по закреплению тем;
- выполнение домашних заданий по решению типичных задач и упражнений;
- составление кроссвордов;
- составление и оформление докладов и рефератов по отдельным темам программы;
- создание электронных презентаций;
- работа с интернет ресурсами.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность обучающихся к самостоятельному труду;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- консультационная помощь.

Формы организации внеаудиторной самостоятельной работы:

- индивидуальная;
- групповая (по 3-4 человека);
- фронтальная (всей подгруппой).

Основной целью данного учебного пособия является содействие формированию основных общих компетенций обучающихся:

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- 6.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.

Структура материала для самостоятельной работы преследует следующие цели:

- 1.Формировать умения и навыки выявлять общее и частное.
2. Формировать умения определять существенные признаки, сравнивать их и на этой основе делать обобщения.
- 3.Сопоставлять, отмечая общие и отличительные черты.
4. Строить доказательства на основе существенных признаков.
5. Выявлять причинно-следственные связи.
- 6.Умение анализировать, сопоставлять полученную информацию и формулировать вывод.

1. Общие положения

1.1. Место предмета в системе подготовки специалистов

Самостоятельная работа по учебному предмету ПД.03 Физика предусматривает работу обучающихся, которую они выполняют в соответствии с учебным планом специальности 15.02.08 Технология машиностроения в рамках изучения учебного материала по предмету.

1.2. Целевые направления самостоятельной работы обучающихся

- 1.Для овладения и углубления знаний:
 - составление различных видов планов и тезисов по тексту;
 - конспектирование текста;
 - составление кроссвордов;
 - решение задач и упражнений по образцу;
 - решение вариативных задач;
 - опытно экспериментальная работа;
 - создание презентации.
2. Для закрепления знаний:
 - работа с конспектом лекции;
 - повторная работа с учебным материалом;
 - составление плана ответа;
 - составление различных таблиц.
3. Для систематизации учебного материала:
 - подготовка ответов на контрольные вопросы;
 - аналитическая обработка текста;

- подготовка сообщения, доклада;
 - тестирование;
 - составление кроссворда.
4. Для формирования практических и профессиональных умений:
- решение задач и упражнений по образцу;
 - решение ситуативных и профессиональных задач;
 - заполнение рабочей тетради;
 - аналитическая обработка текста (реферирование, конспект-анализ и др.);
 - подготовка мультимедиа сообщений, докладов;
 - проведение исследования.

2. Средства обучения – основа самостоятельной работы

Средства обучения, необходимые для организации самостоятельной работы:

1. Дидактические средства, которые могут быть источником самостоятельного приобретения знаний (первоисточники, документы, сборники задач и упражнений, учебные фильмы, карты, таблицы);
2. Технические средства, при помощи которых предьявляется учебная информация (компьютеры, аудио- и видеотехника);
3. Средства, которые используют для руководства самостоятельной деятельностью обучающихся (инструктивно-методические указания, карточки с дифференцированными заданиями для организации индивидуальной и групповой работы, карточки с алгоритмами выполнения заданий).

2.1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую обучающийся совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающимися;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений.

Формы и виды самостоятельной работы обучающихся:

1. Чтение основной и дополнительной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.
2. Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы.
3. Работа со справочником.
4. Поиск необходимой информации в сети Интернет.
5. Конспектирование источников.
6. Составление или заполнение таблиц.
7. Подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену).
8. Выполнение домашних работ.
11. Подготовка доклада и написание тезисов доклада.
12. Реферативные работы.
13. Презентационные доклады с использованием мультимедийного оборудования.
15. Составление опорного конспекта.
16. Решение задач.
17. Подготовка устного сообщения.

Конспект

Общие рекомендации обучающимся по составлению конспекта

1. Определите цель составления конспекта.
2. Читая изучаемый материал в электронном виде в первый раз, разделите его на основные смысловые части, выделите главные мысли, сформулируйте выводы.
3. Если составляете план - конспект, сформулируйте названия пунктов и определите информацию, которую следует включить в план-конспект для раскрытия пунктов плана.
4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
5. Включайте в конспект не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

6. Составляя конспект, записывайте отдельные слова сокращённо, выписывайте только ключевые слова, делайте ссылки на страницы конспектируемой работы, применяйте условные обозначения.

7. Чтобы форма конспекта отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками», подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

8. Отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.

9. При конспектировании старайтесь выразить авторскую мысль своими словами. Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

Рекомендации по оформлению:

Конспект оформляется в тетрадях или на листах формата А 4 шрифтом Times New Roman, кегль 14, интервал одинарный, поля стандартные. В тетрадях в клетку – писать через строчку аккуратным разборчивым почерком без ошибок. Прописывать название темы на первой строке в центре. На листах формата А 4 прописывать на следующей строке после темы справа Фамилию и инициалы автора.

Критерии оценки учебного конспекта:

Оценка «Отлично» - полнота использования учебного материала. Объём конспекта – один лист формата А4. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта). Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

Оценка «Хорошо» - использование учебного материала неполное. Объём конспекта – один лист формата А4. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта). Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

Оценка «Удовлетворительно» - использование учебного материала неполное. Объём конспекта – один лист формата А 4. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта). Грамотность (терминологическая и

орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.

Оценка «Неудовлетворительно» - использование учебного материала неполное. Объем конспекта – один лист формата А 4. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта). Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Несамостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.

Методические рекомендации по оформлению компьютерных презентаций

Рекомендации по дизайну презентации

Рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Текстовая информация:

размер шрифта: 24–54 пункта (заголовки), 18–36 пунктов (обычный текст);

цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;

тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;

курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация:

рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;

желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилового оформления;

цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилизованным оформлением слайда;

иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;

если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса.

В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
- фоновая музыка не должна отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика.

Единое стилевое оформление

Стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;

Не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;

Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;

Все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);

рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;

желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;

ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;

информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;

наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;

логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

В тексте ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок.

Рекомендации к содержанию презентации.

По содержанию:

На слайдах презентации не пишется весь тот текст, который произносит докладчик

Текст должен содержать только ключевые фразы (слова), которые докладчик развивает и комментирует устно.

Если презентация имеет характер игры, викторины, или какой-либо другой, который требует активного участия аудитории, то на каждом слайде должен быть текст только одного шага, или эти «шаги» должны появляться на экране постепенно.

По оформлению:

На первом слайде пишется не только название презентации, но и имена авторов (в ученическом случае – и руководителя проекта) и дата создания.

Каждая прямая цитата, которую комментирует или даже просто приводит докладчик (будь то эпиграф или цитаты по ходу доклада) размещается на отдельном слайде, обязательно с полной подписью автора (имя и фамилия, инициалы и фамилия, но ни в коем случае – одна фамилия, исключение – псевдонимы). Допустимый вариант – две небольшие цитаты на одну тему на одном слайде, но не больше.

Все схемы и графики должны иметь названия, отражающие их содержание.

Подбор шрифтов и художественное оформление слайдов должны не только соответствовать содержанию, но и учитывать восприятие аудитории.

Например, сложные рисованные шрифты часто трудно читаются, тогда как содержание слайда должно восприниматься все сразу – одним взглядом.

На каждом слайде выставляется колонтитул, включающий фамилию автора и/или краткое название презентации и год создания, номер слайда.

В конце презентации представляется список использованных источников, оформленный по правилам библиографического описания.

Правила хорошего тона требуют, чтобы последний слайд содержал выражение благодарности тем, кто прямо или косвенно помогал в работе над презентацией.

Кино и видеоматериалы оформляются титрами, в которых указываются:

- название фильма (репортажа),
- год и место выпуска,
- авторы идеи и сценария,
- руководитель проекта.

Общие правила оформления презентации

Титульный лист

1. Название презентации.
2. Автор: ФИО, обучающегося, место учебы, год.

Второй слайд «Содержание» - список основных вопросов, рассматриваемых в содержании. Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).
2. В конце точка не ставится.
3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст

1. Форматируется по ширине.
2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.
3. Подчеркивание не используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.
4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка.

Правила оформления презентаций

1. Общие требования к смыслу и оформлению:

Всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения.

2. Общий порядок слайдов:

- Титульный;
- План презентации (практика показывает, что 5-6 пунктов - это максимум, к которому не следует стремиться);
- Основная часть;
- Заключение (выводы);
- Спасибо за внимание (подпись).

3. Требования к оформлению диаграмм:

1. У диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда.
2. Диаграмма должна занимать все место на слайде.
3. Линии и подписи должны быть хорошо видны.

4. Требования к оформлению таблиц:

Название для таблицы. Читаемость. Отличие шапки от основных данных.

5. Последний слайд (любое из перечисленного):

Спасибо за внимание; Вопросы; Подпись; Контакты.

Форма контроля и критерии оценки

Презентацию необходимо предоставить для проверки в электронном виде.

Оценка «Отлично» - если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

Оценка «Хорошо» - работа содержит небольшие неточности.

Оценка «Удовлетворительно» - презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

Оценка «Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

Реферат.

Требования к оформлению реферата:

1. Наличие титульного листа.
2. Содержание реферата должно иметь:
 - вводную часть (введение);
 - основную часть (может делиться на параграфы и пункты);
 - заключительную (заключение, итог работы)
3. Наличие списка использованной литературы и других источников.
4. Приложение.

Реферат должен быть выполнен с использованием шрифта Times New Roman размер № 14, межстрочный интервал 1,5.

Критерии оценки для реферата:

Оценка “отлично” – полное знание теоретического материала; правильный ответ на поставленный вопрос или вопросы; последовательное, уверенное изложение учебного материала; умение привести примеры; умения формулировать и решать проблему, сопоставлять факты и выявлять причинно - следственные связи, делать выводы.

Оценка “хорошо” - незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; не совсем уверенный ответ;

Оценка “удовлетворительно” - неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выставляется, если обучающийся с одной стороны знает и применяет учебный материал, но при анализе практических ситуаций допускает неточности, не умеет достаточно обосновать свои суждения или допускает теоретические ошибки.

Оценка “неудовлетворительно” - невозможность самостоятельно изложить учебный материал; обучающийся не умеет выделять главное и второстепенное, искажает смысл учебного материала и не может сознательно применять знания для выполнения практических работ.

Кроссворд

Кроссворд (англ. Crossword - пересечение слов (крестословица)) - самая распространённая в мире игра со словами. Кроссворд позволяет процесс усвоения новых знаний осуществлять в игровой ситуации. Составление кроссворда является прекрасным средством активизации мыслительной деятельности

Технология составления кроссворда:

1. Просмотр и изучение необходимого материала, как в лекциях, так и в дополнительных источниках информации.
2. Составление списка слов отдельно по направлениям.
3. Составление вопросов к отобранным словам.
4. Проверка орфографии текста, соответствие нумерации.
5. Оформление готового кроссворда.

Общие требования при составлении кроссвордов:

При составлении кроссвордов необходимо придерживаться принципов наглядности и доступности:

1. Не допускается наличие "плашек" (незаполненных клеток) в сетке кроссворд.
2. Не допускаются случайные буквосочетания и пересечения.
3. Загаданные слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа.
4. Двухбуквенные слова должны иметь два пересечения.
5. Трехбуквенные слова должны иметь не менее двух пересечений.
6. Не допускаются аббревиатуры (ЗиЛ и т.д.), сокращения (детдом и др.)
7. Не рекомендуется большое количество двухбуквенных слов.
8. Все тексты должны быть написаны разборчиво, желательно отпечатаны.

Требования к оформлению:

На каждом листе должна быть фамилия автора, а также название данного кроссворда.

Рисунок кроссворда должен быть четким.

Сетки всех кроссвордов должны быть выполнены в двух экземплярах:

- 1-й экз. - с заполненными словами;
- 2-й экз. - только с цифрами позиций.

Ответы на кроссворд.

Ответы публикуются отдельно. Ответы предназначены для проверки правильности решения кроссворда и дают возможность ознакомиться с правильными ответами на нерешенные позиции условий, что способствует решению одной из основных задач разгадывания кроссвордов — повышению эрудиции и увеличению словарного запаса.

Оформление ответов на кроссворды: на отдельном листе.

Критерии оценки для кроссворда:

Оценка «отлично» ставится, если составление кроссворда отвечает следующим основным требованиям: правильность выбора информации; краткость изложения информации; выполненная работа свидетельствует о знании учебного материала; работа выполнена в установленный срок.

Оценка «хорошо» ставится, если составление кроссворда отвечает следующим основным требованиям: правильность выбора информации, но имеются незначительные ошибки; краткость изложения информации; выполненная работа свидетельствует о знании учебного материала; работа выполнена в установленный срок.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если составление кроссворда отвечает следующим основным требованиям: правильность выбора информации, но имеются незначительные ошибки; большой объем, много лишней информации; выполненная работа свидетельствует о недостаточном знании учебного материала; работа выполнена не в установленный срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при наличии следующих недостатков: неправильность выбора информации, имеются значительные ошибки; большой объем, много лишней информации; выполненная работа свидетельствует о незнании учебного материала; работа выполнена не в установленный срок.

Сообщение

Подготовка информационного сообщения – это внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Критерии оценки сообщения:

- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Оценка «отлично» ставится, если сообщение отвечает следующим основным требованиям: соответствие содержания теме; содержание работы полностью раскрывает утвержденную тему; выполненная работа свидетельствует о знании учебного материала; в работе использованы современные источники; работа выполнена в установленный срок.

Оценка «хорошо» ставится, если сообщение отвечает следующим основным требованиям: соответствие содержания теме; содержание работы не полностью раскрывает утвержденную тему; выполненная работа свидетельствует о знании учебного материала; в работе использованы современные источники; работа выполнена в установленный срок.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если сообщение отвечает следующим основным требованиям: соответствие содержания теме; содержание работы раскрывает утвержденную тему, допущены незначительные ошибки; выполненная работа свидетельствует о недостаточном знании учебного материала; в работе использованы современные источники; работа выполнена не в установленный срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при наличии следующих недостатков: содержание не соответствует теме; содержание работы не раскрывает утвержденную тему; выполненная работа свидетельствует о незнании учебного материала; работа выполнена не в установленный срок.

Решение задач

Задача – это цель, заданная в определенных условиях, решение задачи – процесс достижения поставленной цели, поиск необходимых для этого средств.

Алгоритм решения задач

1. Внимательно прочитайте условие задачи и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.
2. Повторно прочтите условие для того, чтобы четко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиски решения.
3. Произведите краткую запись условия задания.
4. Если необходимо, составьте уравнение реакции.
5. Определите метод решения задания, составьте план решения.
6. Запишите основные понятия, формулы, описывающие процессы, предложенные заданной системой.
7. Найдите решение в общем виде, выразив искомые величины через заданные.
8. Проверьте правильность решения задачи.
9. Произведите оценку реальности полученного решения.
10. Запишите ответ.

Критерии оценки решения задач:

Оценка «Отлично» выставляется при условии, если выполнены все задания в полном объеме. При этом сформулированы полные и логически последовательные выводы.

- оценка «Хорошо» выставляется при условии, если выполнены все задания. При этом присутствуют недочеты, которые обучающийся готов сразу устранить. Выводы также нуждаются в дополнении, но обучающийся демонстрирует готовность к их дополнению.

- оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии, если одно/два задания (в зависимости от общего объема) выполнены не верно. При этом студент, с помощью преподавателя устраняет выявленные замечания.

- оценка «Неудовлетворительно» выставляется в том случае, если большая часть выполнена не верно. При этом обучающийся не готов к устранению замечаний.

Работа с книгой

Необходимую для учебного процесса и научных исследований информацию обучающийся черпает из книг, публикаций, периодической печати, специальных информационных изданий и других источников. Успешному поиску и получению необходимой информации содействуют знания основ информатики, источников информации, составов фондов библиотек и их

размещения. Официальные документы, учебная научно-методическая и справочная литература, периодические и информационно-библиографические издания, бюллетени, фильмы, плакаты и схемы, имеющиеся в колледже, составляют учебно-информационный фонд, используемый в учебном процессе. Этот фонд непрерывно пополняется учебниками, учебными пособиями и другой научной и учебной литературой. Чтобы быстро и умело ориентироваться в этом потоке информации, необходимо работать с предметными каталогами библиотеки, уметь пользоваться информационными изданиями типа “Экспресс-информация”, “Реферативные журналы”, “Книжная летопись”, а также автоматизированной поисковой системой и интернетом, чтобы быстро найти нужную информацию. Каждый обучающийся должен уметь работать с книгой. Без этого навыка практически невозможно овладеть программным материалом, специальностью и успешно творчески работать после окончания учебы.

Умение работать с книгой складывается из умения быстро найти требуемый источник (книгу, журнал, справочник), а в нем — нужные материалы; из умения разобраться в нем, используя при этом различные способы чтения.

Чтение текста

Общепринятые правила чтения таковы:

1. Текст необходимо читать внимательно - т.е. возвращаться к непонятным местам.
2. Текст необходимо читать тщательно - т.е. ничего не пропускать.
3. Текст необходимо читать сосредоточенно - т.е. думать о том, что вы читаете.
4. Текст необходимо читать до логического конца - абзаца, параграфа, раздела, главы и т.д.

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить, законспектировать, проконсультироваться у преподавателя по поводу сложных и непонятных вопросов, продумать план своего выступления на занятии. Продумывание материала в соответствии с поставленными в плане вопросами — главный этап самостоятельной работы и залог успешного выступления.

Работа с Интернет ресурсами

Интернет сегодня – правомерный источник научных статей, статистической и аналитической информации, и использование его наряду с книгами давно уже стало нормой. Однако, несмотря на то, что ресурсы Интернета позволяют достаточно быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, следует помнить о том, что эта информация может быть неточной или вовсе не соответствовать действительности. В

связи с этим при поиске материала по заданной тематике следует оценивать качество предоставляемой информации по следующим критериям:

- представляет ли она факты или является мнением?
- если информация является мнением, то что возможно узнать относительно репутации автора, его политических, культурных и религиозных взглядах?
- имеем ли мы дело с информацией из первичного или вторичного источника?
- когда возник ее источник?
- подтверждают ли информацию другие источники?

В первую очередь нужно обращать внимание на собственно научные труды признанных авторов, которые посоветовали вам преподаватели. Нередко в Интернете выкладываются материалы конференций. Полезным будет поискать специализированные Интернет-журналы и электронные библиотеки. Отсутствие фамилии автора у материала и грамматические ошибки в статье должны насторожить. Используйте подобные материалы как вспомогательные и иллюстративные, но не как основные.

Оформление Интернет-информации:

Как и другие источники информации, сайты обязательно должны быть указаны в списке использованной литературы.

Согласно принятым стандартам оформляется Интернет-источник таким образом: Ссылка на ресурс (не общая ссылка на портал, а именно на страницу с использованным текстом); фамилия и инициалы автора; заглавие статьи, эссе или книги.

Например:

1. http://gramota.ru/biblio/magazines/mrs/28_480.

Сайты, где выложены коллекции бесплатных рефератов и готовых студенческих работ, не могут быть вписаны как Интернет-источники. Это вторичная информация, уже переработанная кем-то до вас.

2.2. Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;

- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Вывод

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Это выполненные задания, упражнения, решенные задачи, заполненные таблицы, подготовленные ответы на вопросы, написанные конспекты, доклады, рефераты.

Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике.