**Методические указания руководства  
самостоятельной работой студентов (для преподавателя)**

1. Четко ставить задачу предстоящей самостоятельной работы.

2. Добиваться, чтобы студенты выполняли самостоятельную работу  
осознанно, т.е. ясно представляли теоретические основы выполняемых действий.

3. Вовремя предупреждать студентов о типичных ошибках и возможных  
способах их избегания.

4. Оказывать студентам помощь, не вмешиваясь в их работу без  
необходимости.

5. При допущении студентами ошибок подводить их к осознанию и  
пониманию сути и причин ошибок, с тем, чтобы студенты самостоятельно нашли способ их предупреждения и устранения.

6. Практиковать промежуточный контроль хода и результатов  
самостоятельной работы студентов.

7. Рационально распределять задания самостоятельной работы по  
сложности с учетом индивидуальных особенностей и способностей студентов.

8. Стимулировать и поощрять проявления творческого подхода студентов  
к выполнению заданий.

9. Умело сочетать индивидуальную и коллективную работу студентов.

10. При оценке хода и итогов самостоятельной работы студентов исходить  
из положительных моментов в их работе.

11. Постоянно практиковать в ходе самостоятельной работы обращение  
студентов к разным источникам информации.

**Методические рекомендации для студентов  
при выполнении самостоятельной работы.**

1. Внимательно прочитайте материал по конспекту, составленному на  
учебном занятии при изложении материала преподавателем.

2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.

3. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами.  
Часто незнание терминологии мешает студентам воспринимать материал на  
теоретических и лабораторно­ практических занятиях на должном уровне.

4. Составьте план прочитанного, т.е. объедините главные мысли в единое  
целое.

5. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, имеющиеся в  
учебнике или предложенные преподавателем.

6. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».

7. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.

8. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий,  
упражнений; решению задач, расчетов самостоятельной работы; составлению графиков, таблиц.

9. Задачи по астрономии могут быть количественными и качественными  
текстовыми и графическими. Методы их решения могут отличаться, но при решении любой физической задачи можно выделить следующие общие этапы:  
9.1. Ознакомление с условиями задачи.  
Внимательно прочтите текст, изучите рисунок, график. Повторите текст  
(при устном решении) и сделайте сокращенную запись условия (при  
письменном решении). Уточните вопрос задачи. Переведите единицы всех  
физических величин в условие в международную систему единиц «СИ».  
9.2. Анализ решения задачи.  
Исследуйте исходные данные и проанализируйте условие задачи. Выясните  
упрощающие предложения, позволяющие решить данную задачу (например,  
учитывается трение или нет, можно ли считать движение равномерным и.д.). Внесите в запись условия необходимые дополнительные данные  
(постоянные, табличные данные и т.д.). Выполните рисунок, чертеж или  
график (по необходимости).  
9.3. Решение задачи.  
Решите задачу в общем (буквенном) виде (аналитическая цепь формул,  
уравнений, начинающаяся с вопроса, поставленного в задаче, и  
оканчивающаяся ответом на него). Проверьте полученное конечное  
буквенное выражение на размерность путем подстановки в ее правую и  
левую части наименований всех входящих в него величин. Решите задачу в  
числах. Запишите ответ задачи.

**Методические рекомендации по подготовке рефератов по астрономии.**

**(для студентов)**

Реферат – это творческая работа обучающегося, в которой на основании краткого письменного изложения и оценки различных источников проводится самостоятельное исследование определенной темы, проблемы.  
Реферат отличают следующие признаки:

1. Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материал первоисточника.

2. Будучи вторичным текстом, реферат создается со всеми требованиями,  
предъявляемыми к связному высказыванию, то есть ему должны быть присущи следующие черты: целостность, связность, структурная упорядоченность и завершенность.

3. В реферат должно быть включено самостоятельное мини ­исследование,  
осуществляемое на материале источников по теории.  
Реферат должен быть написан на бумаге стандартной формы (лист А4, с полями слева – 2,5 см, сверху, снизу и справа – 1,5 см) и вложен в папку.  
  
Нумерация страниц должна быть сквозной, включая список используемой  
литературы и приложения. Нумеруют страницы арабскими цифрами в правом нижнем углу или сверху посредине листа. Первой страницей является титульный лист, на нем номер страницы не ставится.

Структура реферата:

1. Титульный лист  
На титульном листе указывается учебное заведение; изучаемая дисциплина; тема реферата; фамилия, имя, отчество выполнившего реферат; номер группы; фамилия преподавателя.   
Образец оформления титульного листа дается в Приложении 1.  
2. Оглавление  
В оглавлении указываются основные пункты реферата с указанием страниц, на которых они находятся.  
3. Введение   
Во введении, дается краткая характеристика изучаемой темы, обосновывается ее актуальность, раскрываются цель и задачи работы, производится краткий обзор литературы и важнейших источников, на основании которых готовился реферат.  
4. Основная часть  
В основной части кратко, но полно излагается материал по разделам, каждый из которых раскрывает свою проблему или разные стороны одной проблемы. Каждый смысловой блок (глава, параграф) должен быть озаглавлен.  
5. Заключение   
Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из содержания основной части. В нем должны содержаться выводы по результатам работы, а также информация о согласии или несогласии с авторами цитируемых работ, даны указания на то, кому могут быть интересны книги, тексты, рассмотренные в реферате. Заключение не должно превышать по объему введения.  
6. Список литературы  
Список литературы завершает работу. В нем фиксируются источники, с которыми работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавия книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия расплагаются по годам изданий. Библиографические данные оформляются в соответствии с ГОСТом.  
7. Приложение (по необходимости)  
В приложении могут быть приведены графики, рисунки, таблицы и т. д.