

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Кемеровский горнотехнический техникум

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Методические указания

по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы для
студентов специальности

130405 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Кемерово
2012

Содержание

Введение	4
Пояснительная записка	5
Задания для самостоятельной работы	7
Перечень рекомендуемых изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	11
Распределение внеаудиторной самостоятельной работы по темам, часам и баллам	12

Введение

Механика – это наука о механическом движении и взаимодействии материальных тел. Техническая механика состоит из трех разделов: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин.

Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования Российской Федерации, формирующий государственные требования подготовки специалистов, включает в обязательный минимум специальных дисциплин курс «Техническая механика», являющийся теоретической базой для подготовки инженерно-технических работников различных отраслей народного хозяйства.

Предмет «Техническая механика» дает будущим техникам основные сведения о законах движения и равновесия материальных тел, о методах расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость, об основах проектирования и эксплуатации деталей машин общего назначения.

Методические указания по проведению практических занятий способствуют более качественному и глубокому усвоению студентам программного материала.

Пояснительная записка

Данное учебно-методическое пособие адресовано студентам государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования Кемеровского горнотехнического техникума.

Пособие является инструкцией по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Техническая механика», предусмотренных Федеральным государственным стандартом.

В формировании технических знаний и умений большое внимание отводится выполнению внеаудиторных самостоятельных работ студентами.

Целью выполнения внеаудиторной самостоятельной работы является реализация основной профессиональной образовательной программы дисциплины «Техническая механика» для студентов специальности 130405 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, а также вооружение студентов навыками самостоятельной работы с технической литературой, справочной и нормативной документацией, теоретическими знаниями и практическими навыками.

«Методические рекомендации» рассчитаны на 48 часов и включают 4 вида самостоятельной работы: работа с учебниками и справочниками (6 часов); написание рефератов, докладов (8 часов); создание презентаций (10 часов); выполнение практических расчетов (24 часа). Каждая форма самостоятельной работы оценивается кредитными баллами, обозначенными в таблице №1 в графе «Кредитные баллы». Общее количество часов соответствует 50% обязательной аудиторной нагрузки по дисциплине «Техническая механика». Графа «Часы» определяет минимальное количество времени, которое студент должен уделить указанным видам самостоятельной работы.

Выполнение предлагаемых самостоятельных работ позволяет развивать различный характер познавательной деятельности студентов.

Все виды внеаудиторной самостоятельной работы способствуют более глубокому и прочному усвоению студентами теоретического материала, развивают у них профессиональные компетенции, самостоятельность, учат логически мыслить, устанавливать межпредметные связи.

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, его содержанию, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, объявляет основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания.

Алгоритм работы студента:

- прежде чем выполнить любое дело, четко сформулируйте цель предстоящей деятельности;
- оцените и проанализируйте возможные пути достижения цели;
- выберите наилучший результат, взвесив все условия;
- наметьте промежуточные этапы предстоящей работы, определите время выполнения каждого этапа;
- по окончании работы проанализируйте ее результаты, оцените степень их совпадения с поставленной целью.

Задания для самостоятельной работы

1 Работа с учебниками и справочниками

Методические рекомендации по составлению конспекта

Конспект, план-конспект – это работа с другим источником. Цель – зафиксировать, переработать тот или иной научный текст.

Конспект представляет собой дословные выписки из текста источника. При этом конспект – это полное переписывание чужого текста. Обычно при написании конспекта сначала прочитывается текст-источник, в нем выделяются основные положения, подбираются примеры, идет перекомпоновка материала, а уже затем оформляется текст конспекта. Конспект может быть полным, когда работа идет со всем текстом источника или неполным, когда интерес представляет собой какой-либо один или несколько вопросов, затронутых в источнике.

План-конспект представляет собой более детальную проработку источника: составляется подробный, сложный план, в котором освещаются не только основные вопросы источника, но и частные. К каждому пункту или подпункту плана подбираются и выписываются цитаты. Одним из наиболее распространенных является, так называемый текстуальный конспект, который представляет собой последовательную запись текста книги или лекции. Такой конспект точно передает логику материала и максимум информации.

Общую последовательность действий при составлении текстуального конспекта можно определить таким образом:

1. Уяснить цели и задачи конспектирования
2. Ознакомиться с текстом в целом: прочитать предисловие, введение, оглавление и выделить информационно значимые разделы текста
3. Внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места
4. Составить конспект

2 Подготовка рефератов

Это более объемный, чем простое сообщение вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Реферативные материалы должны представлять письменную форму каких-либо первоисточников с комментариями и выводами самого студента.