

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:
Зам. директора по УР
Шпак М.Е.
«07» 08 2016 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОУД.09 ФИЗИКА**

Специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № от «07» 08 2016 г.
председатель методсовета
/Шпак М.Е./



Методические указания составлены в соответствии с рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования в условиях действия ФГОС СПО по программам подготовки специалистов среднего звена:

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования Приказ Минобрнауки России от 07.12.2017 №1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.02.2017 №49356).

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Харченко Г.Я. - преподаватель дисциплины «Физика» ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Рассмотрено и утверждено на заседании ПЦК ОЗД дисциплины

Протокол № 1 от 31 января 2016г.

Председатель ПЦК З.А. Голуб / Л.А. Голуб /

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Общие положения о самостоятельной работе студентов	5
3. Характеристика заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студентов	5
4. Перечень внеаудиторных самостоятельных работ и объемы времени.....	10
5. Список литературы и источников.....	14
6. Приложения.....	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Самостоятельная работа - это планируемая в рамках учебного плана деятельность обучающихся по освоению содержания ОПОП СПО, которая осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без его непосредственного участия.

Задачи организации самостоятельной работы состоят в том, чтобы:

- мотивировать обучающихся к освоению учебных программ;
- повысить ответственность обучающихся за свое обучение;
- способствовать развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся;
- создать условия для формирования способности обучающихся к самообразованию, самоуправлению и саморазвитию.

Методическая разработка составлена в соответствии с рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования в условиях действия ФГОС СПО.

Настоящие рекомендации предназначены в качестве пособия при проведении самостоятельной работы по программе ОУД.08 Физика

Общие положения о самостоятельной работе студентов

Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Физика»:

- конспектирование отдельного вопроса пройденной темы;
- подготовка сообщений;
- подготовка докладов;
- подготовка рефератов;
- работа с таблицами;
- решение задач, в том числе графических;
- выполнение обязательных домашних заданий

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных знаний и практических умений и навыков студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать специальную, справочную литературу;

Время на внеаудиторную самостоятельную работу студентов берется в расчете 50% от всего учебного времени, отведенного на изучение дисциплины.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при решении задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Характеристика заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Задание 1.

Подготовка сообщений

Информационное сообщение – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на 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).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1ч.

Цель задания :

- углубление и расширение знаний по предложенной теме и необходимости ее изучения для будущей профессии;
- формирование умений использовать специальную и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей, ответственности.

Содержание задания :

- чтение указанной литературы;
- написание сообщений;
- подготовка устного сообщения на данную тему.

Срок выполнения:

- подготовить к следующему теоретическому занятию

Основные требования к результатам работы :

в сообщении должны быть освещены следующие моменты

- сущность понятий темы
- необходимость и важность изучения темы для будущей профессии
- оформление сообщения на бумажном носителе

Критерии оценки:

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 1 балл;
- глубина проработки материала, 1 балл;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- наличие элементов наглядности, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 5

Оценка выставляется по количеству набранных баллов.

Форма контроля:

Проверка наличия сообщений у каждого студента и опрос устно несколько человек или собеседование

Задание 2

Подготовка реферата

Цель задания :

- формирование умений использовать учебную и энциклопедическую литературу;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности, ответственности;
- умение пользоваться сетью Интернет

Содержание задания:

- чтение указанной литературы;
- оформление реферата соответственно требованиям
- подготовка устных сообщений на уроке

Срок выполнения:

- одготовиться к следующему теоретическому занятию

Ориентированный объем работы:

4-6 страниц печатного текста на бумажном или электронном носителе

Основные требования к результатам работы:

В реферате должны быть раскрыты следующие вопросы:

- сущность понятий темы
- необходимость и важность изучения темы для будущей специальности

Критерии оценки:

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 3 балла;

- глубина проработки материала, 3 балла;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- соответствие оформления реферата требованиям, 2 балла;
- доклад, 5 баллов;
- умение вести дискуссию и ответы на вопросы, 5 баллов.

Максимальное количество баллов: 20.

19-20 баллов соответствует оценке «5»

15-18 баллов – «4»

10-14 баллов – «3»

менее 10 баллов – «2»

Форма контроля

- опрос подготовившихся студентов на занятии

Задание 3

Подготовка докладов

Цель задания:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать специальную литературу;
- развитие познавательных способностей: самостоятельности, ответственности

Содержание задания:

- чтение указанной литературы;
- написание докладов;
- подготовка устного сообщения по данной теме.

Срок выполнения:

- подготовить к следующему теоретическому занятию.

Ориентированный объем работы:

Одна-две страницы рукописного текста на бумажном или электронном носителе

Основные требования к результатам работы:

- в докладе должны быть освещены следующие моменты:
- сущность понятий темы
- необходимость и важность изучения темы для будущей специальности

Критерии оценки:

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 1 балл;
- глубина проработки материала, 1 балл;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- соответствие оформления доклада требованиям, 1 балл.
- умение вести дискуссию и ответы на вопросы, 5 баллов.

Максимальное количество баллов: 10.

9-10 баллов соответствует оценке «5»

7-8 баллов – «4»

5-7 баллов – «3»

менее 5 баллов – «2»

Форма контроля:

- проверка наличия докладов у каждого студента;
- опрос нескольких студентов.

Задание 4

Конспектирование отдельных вопросов пройденной темы

Цель задания:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать дополнительную и справочную литературу;
- развитие самостоятельности

Содержание задания:

- чтение дополнительной и справочной литературы;

- выполнение конспекта на заданную тему

Срок выполнения:

- подготовить к следующему теоретическому занятию

Ориентированный объем работы:

Одна страница альбомного листа

Основные требования к результатам работы:

- повторение пройденного материала

Критерии оценки:

- содержательность конспекта, соответствие плану, 3 балла;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов, 5 баллов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента, 3 балла;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации, 1 балл;
- соответствие оформления требованиям, 1 балл;
- грамотность изложения, 1 балл;
- конспект сдан в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 15.

14-15 баллов соответствует оценке «5»

11-13 баллов – «4»

8-10 баллов – «3»

менее 8 баллов – «2»

Форма контроля:

- проверка наличия конспектов у каждого студента;

- опрос нескольких студентов.

Задание 5.

Работа с таблицей

Цель работы:

- научиться самостоятельно интерпретировать, анализировать, обобщать и структурировать информацию по заданной теме в форме таблицы и оформлять отчет.

Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме – это вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы (приложение 7). Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к ее свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля. Оформляется письменно.

Затраты времени на составление сводной таблицы зависят от объема информации, сложности ее структурирования и определяется преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 1 ч

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме - 1 балл
- логичность структуры таблицы - 2 балла
- правильный отбор информации - 2 балла
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации - 3 балла
- соответствие оформления требованиям - 1 балл
- работа сдана в срок - 1 балл

Максимальное количество баллов: 10.

9-10 баллов соответствует оценке «5»

7-8 баллов – «4»

5-7 баллов – «3»

менее 5 баллов – «2»

Методические рекомендации по составлению таблиц:

- запишите название таблицы
- подготовьте необходимую литературу
- внимательно прочитайте текст
- заполните таблицу

Отчет: оформить учебный материал в виде таблицы в соответствии с «Правилами оформления текстовых материалов».

Форма отчета для работы с таблицей: найденный материал оформляется текстовым файлом, набранным компьютерным способом в одном из текстовых процессоров и распечатывается на листах формата А4. Объем отчета – 2-3 страницы печатного текста. Содержание материала оформляется в виде таблицы.

Отчет должен иметь следующую структуру:

- 1.Титульный лист.
- 2.Лист (листы) с таблицей

Срок выполнения:

Подготовить к следующему теоретическому занятию.

Форма контроля:

Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование

Таблицы, оформленные не по правилам, не принимаются и не оцениваются. Если работа сдана не вовремя (с опозданием), преподаватель имеет право снизить оценку на 1 балл.

Задание 6.**Решение типовых задач****Выполнение обязательного домашнего задания****Цель задания :**

- формирование умений использовать учебную литературу;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности, ответственности;
- умение подготовиться к рубежному контролю

Прежде всего, приступая к решению задач по физике, пусть и самой простой, необходимо внимательно и несколько раз прочитать условие и попытаться выявить явление, установить основные законы, которые используются в задаче, а после приступить к непосредственно поиску правильного ответа. Для грамотного поиска ответа, в действительности, необходимо хорошо владеть только двумя умениями – уяснить физический смысл, который отражает суть задания, и верно выстраивать цепочку различных мини-вопросов, ведущих к ответу на основной вопрос задачи. Определившись, в итоге, с законом, который применяется в определенной задаче. Необходимо начинать задавать себе конкретные, короткие вопросы, при этом каждый следующий должен непременно быть связан с предшествующим, либо главным законом задачи. В результате, у вас выстроится точная логическая цепочка из взаимосвязанных мини-вопросов, а также мини-ответов к ним, то есть появится структурированность, определенный каркас, который поможет найти выражение в формулах, связанных между собой. В итоге, получив подобную структуру, необходимо просто решить полученную систему уравнений с несколькими переменными и получить ответ.

Решение задачи можно условно разбить на четыре этапа и в соответствии с данными этапами установить **критерии оценки:** 1.Ознакомиться с условием задачи (анализ условия задачи и его наглядная интерпретация схемой или чертежом) - 0,5 балла

2.Составить план решения задачи (составление уравнений, связывающих физические величины, которые характеризуют рассматриваемое явление с количественной стороны) - 2 балла

3.Осуществить решение (совместное решение полученных уравнений относительно той или иной величины, считающейся в данной задаче неизвестной) - 2 балла

4.Проверка правильности решения задачи (анализ полученного результата и числовой расчет) - 0,5 балла.

Максимальное количество баллов: 5.

Оценка выставляется по количеству набранных баллов.

Срок выполнения:

-к следующему занятию

Форма контроля:

Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование

Отчет:

Оформить подготовленный материал в письменной форме в тетради для обязательных домашних заданий

Перечень внеаудиторных самостоятельных работ и объемы времени

23.01.03 Автомеханик

№	Вид и содержание внеаудиторных самостоятельных работ	Количество часов
	Тема 1.1 Кинематика	2
1	Конспект «Свободное падение тел»	2
	Тема 1.2 Динамика	5
1	Сообщение «Опыт Кавендиша»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы № 1 «Динамика»	3
	Тема 1.3 Законы сохранения в механике	5
1	Подготовка сообщений по теме «Применение реактивного двигателя»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы № 2 «Законы сохранения»	3
	Тема 2.1 Молекулярная физика	9
1	Работа с учебной литературой по теме «Определение скорости движения частиц», «Опыт Штерна» (сообщение)	3
2	Составление таблиц «Изопроцессы и их графики», конспект «Сравнение различных шкал измерения температуры»	3
3	Выполнение обязательной домашней работы № 3 «Газовые законы»	3
	Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	7
1	Реферат : «Состав атмосферы. Атмосферы планет»	2
2	Работа с учебной литературой, составление конспекта по теме «Практическое применение теплового расширения твердых тел»	2
3	Выполнение обязательной домашней работы №4 «Агрегатные состояния вещества.. Фазовые переходы»	3
	Тема 2.3 Основы термодинамики	6
1	Сообщение по теме «Виды тепловых двигателей, охрана природы»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы № 5 «Основы термодинамики»	4
	Тема 3.1 Электрическое поле	7
1	Реферат «Явление пьезоэлектрического эффекта, его применение»	2
2	Конспект по теме «Виды диэлектриков»	2
3	Выполнение обязательной домашней работы №6 «Электрическое поле»	3
	Тема 3.2 Постоянный электрический ток	8
1	Реферат «Явление сверхпроводимости»	2
2	Подготовка сообщений по теме «Применение теплового действия тока в различных технических устройствах»	2
3	Выполнение обязательной домашней работы №7 «Законы постоянного тока»	4
	Тема 3.3 Электрический ток в полупроводниках	2
1	Подготовка сообщений по теме «Применение полупроводниковых приборов»	2

	Тема 3.4 Магнитное поле	3
1	Реферат «Намагничивание ферромагнетиков. Точка Кюри»	3
	Тема 3.5 Электромагнитная индукция	5
1	Подготовка сообщений по темам «Практическое использование явления электромагнитной индукции»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы №8 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	3
	Тема 3.6 Механические колебания	2
1	Конспект «Измерение скорости звука», «Применение ультразвука в технике и медицине»	2
	Тема 3.7 Электромагнитные колебания и волны	5
1	Конспект «Проблемы энергосбережения»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы №9 «Электромагнитные колебания и волны»	3
	Тема 3.8. Волновая оптика	8
1	Таблица «Свойства и применение ультрафиолетового, инфракрасного и рентгеновского излучений»,	3
2	Сообщение «Применение оптических приборов»	2
3	Выполнение обязательной домашней работы № 10 «Волновая оптика»	3
	Тема 4.1. Квантовая оптика	5
1	Реферат «Фотоэлементы, их применение»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы № 11 «Фотоэффект»	3
	Тема 4.2 Физика атома и атомного ядра	7
2	Подготовка сообщений по теме «Проблемы ядерной энергетики», «Получение радиоактивных изотопов, их применение»	3
3	Выполнение обязательной домашней работы №12 «Физика атома и атомного ядра»	4
	Тема 5.1. Эволюция Вселенной	4
1	Реферат «Образование и эволюция звезд», «Образование планетных систем»	4
	Итого	90

Перечень внеаудиторных самостоятельных работ и объемы времени

21.02.14 Маркшейдерское дело

21.02.15 Открытые горные работы

№	Вид и содержание внеаудиторных самостоятельных работ	Количество часов
	Тема 1.1 Кинематика	1
1	Конспект «Свободное падение тел»	1
	Тема 1.2 Динамика	3
1	Сообщение «Опыт Кавендиша»	1
2	Выполнение обязательной домашней работы № 1	2
	Тема 1.3 Законы сохранения в механике	3
1	Подготовка сообщений по теме «Применение реактивного двигателя»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы № 2	1
	Тема 2.1 Молекулярная физика	7
1	Работа с учебной литературой по теме «Определение скорости движения частиц», «Опыт Штерна» (сообщение)	3
2	Составление таблиц «Изопроцессы и их графики», конспект	3

	«Сравнение различных шкал измерения температуры »	
3	Выполнение обязательной домашней работы № 3	1
	Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	5
1	Реферат : «Состав атмосферы. Атмосферы планет»	2
2	Работа с учебной литературой, составление конспекта по теме «Практическое применение теплового расширения твердых тел»	2
3	Выполнение обязательной домашней работы №4 «Основы термодинамики. Фазовые переходы	1
	Тема 2.3 Основы термодинамики	3
1	Сообщение по теме «Виды тепловых двигателей, охрана природы»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы № 5	1
	Тема 3.1 Электрическое поле	5
1	Реферат «Явление пьезоэлектрического эффекта, его применение»	2
2	Конспект по теме «Виды диэлектриков»	2
3	Выполнение обязательной домашней работы №6 «Электрическое поле»	1
	Тема 3.2 Постоянный электрический ток	6
1	Реферат «Явление сверхпроводимости»	2
2	Подготовка сообщений по теме «Применение теплового действия тока в различных технических устройствах»	2
3	Выполнение обязательной домашней работы №7 «Законы постоянного тока»	2
	Тема 3.3 Электрический ток в полупроводниках	2
1	Подготовка сообщений по теме «Применение полупроводниковых приборов»	2
	Тема 3.4 Магнитное поле	2
1	Реферат «Намагничивание ферромагнетиков. Точка Кюри»	2
	Тема 3.5 Электромагнитная индукция	4
1	Подготовка сообщений по темам «Практическое использование явления электромагнитной индукции»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы №8 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2
	Тема 3.6 Механические колебания	2
1	Конспект «Измерение скорости звука», «Применение ультразвука в технике и медицине»	2
	Тема 3.7 Электромагнитные колебания и волны	3
1	Конспект «Проблемы энергосбережения»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы №8 «Электромагнитные колебания и волны»	1
	Тема 3.8. Волновая оптика	5
1	Таблица «Свойства и применение ультрафиолетового, инфракрасного и рентгеновского излучений»,	2
2	Сообщение «Применение оптических приборов»	1
3	Выполнение обязательной домашней работы № 9	2
	Тема 4.1. Квантовая оптика	3
1	Реферат «Фотоэлементы, их применение»	2
2	Выполнение обязательной домашней работы № 10	1
	Тема 4.2 Физика атома и атомного ядра	4
2	Подготовка сообщений по теме «Проблемы ядерной энергетики», «Получение радиоактивных изотопов, их применение»	3
3	Выполнение обязательной домашней работы №10 «Физика атома и атомного ядра»	2
	Тема 5.1. Эволюция Вселенной	3

1	Реферат «Образование и эволюция звезд», «Образование планетных систем»	3
	Итого	61

Список литературы для обучающихся

- Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И.* Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2014.
- Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. — М., 2015.
- Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Касьянов В. А.* Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс. — М., 2013.
- Касьянов В. А.* Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2013.
- Трофимова Т. И., Фирсов А. В.* Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.
- Трофимова Т. И., Фирсов А. В.* Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.
- Трофимова Т. И., Фирсов А. В.* Физика. Справочник. — М., 2013.
- Фирсов А. В.* Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2014.
- Интернет- ресурсы**
- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
- www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
- www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
- www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
- www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
- www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
- www.ru/book (Электронная библиотечная система).
- www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
- www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
- www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
- www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
- www.kvant.mcsme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
- www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

Приложение 1.

Памятки для студентов

Памятка студенту по конспектированию текста

Конспект должен быть легко обозримым и легко читаемым. Для этого надо выполнить несложные правила оформления, которые заимствованы у зарубежных студентов:

- заголовок пишется цветной пастой;
- левая треть листа отводится под поле для отметок студента, 2/3 справа предназначены для конспектирования;
- подзаголовки пишутся темной пастой и подчеркиваются цветной;
- в тексте конспекта высота строчных букв 2 мм (бумага в клетку, записи в каждой строке);
- абзацы текста отделяются друг от друга пробельной строкой, чтобы облегчить чтение записей;
- в каждом абзаце ключевое слово подчеркивается цветной пастой;
- в конце изучаемой темы оставляется чистая страница для построения структурно - логической схемы или сжатой информации иного типа.

Памятка студенту по составлению реферата

Реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов специалистов по избранной теме, обзор литературы определенного направления. Такой обзор должен давать представление о современном состоянии изученности той или иной научной проблемы, включая сопоставление точек зрения специалистов, и сопровождаться собственной оценкой их достоверности и убедительности. В отличие от научных статей, диссертаций, монографий, имеющих целью получения нового знания в ходе самостоятельного исследования и введение его в научный оборот посредством опубликования, реферат не предполагает изложения самостоятельных научных результатов. Его задача - обобщить достигнутое другими, самостоятельно изложить проблему на базе фактов почерпнутых из литературы.

Структура реферата

1. Титульный лист
2. Содержание (оглавление)
3. Введение
4. Основной текст
5. Заключение (или выводы)
6. Список использованной литературы
7. Приложения (по усмотрению автора)

Примечание. Рефераты, выдвигаемые на выставку творческих работ студентов, должны иметь отзыв руководителя и рекомендацию предметной (цикловой) комиссии

Оглавление (содержание) включает перечень всех частей и рубрик работы студента, а также номера соответствующих им страниц текста.

Во введении должна быть обоснована актуальность темы, сформулированы цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, а также должно быть указано, с использованием каких материалов выполнена работа - дается краткая характеристика использованной литературы с точки зрения полноты освещения в ней избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основной текст. В этой части излагается содержание темы.

В заключении обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Делая выводы, необходимо учитывать опубликованные в литературе различные точки зрения на изложенную в работе проблему, сопоставить их и отметить, какая из них больше импонирует автору реферата. Во всей работе, особенно во введении и заключении, должно присутствовать личное отношение автора к раскрываемым вопросам. Заключение по объему, как правило, не должно превышать введения.

Составление списка использованной литературы и источников. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с требованием ГОСТА. Каждый источник указывается строго в соответствии с его наименованием и нумеруется. В списке литературы для каждого источника приводятся: фамилии и инициалы автора, полное название, место издания (город), издательство, год издания. Например, Данилов А. А. История России IX-XIX вв. Справочные материалы. М.: Владос, 2013. Если место и год издания неизвестны, после названия произведения или источника указывается: Без м. и г. издания.

Содержание и оформление приложений. В приложения рекомендуется включать материал, который по разным причинам не приведен в основном тексте работы: заимствованные из литературы или самостоятельно составленные автором реферата таблицы, схемы, графики, диаграммы, карты, именной, тематический или географический указатель, словарь терминов, фотографии, ксерокопии, рисунки. Страницы приложения продолжают сквозную нумерацию реферата. Само приложение нумеруется арабскими цифрами, чтобы на него можно было сослаться в конце соответствующей фразы текста.

**Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»**

Цикловая комиссия

Дисциплина

РЕФЕРАТ

(прописными буквами указывают вид документа, расположение – симметрично оси листа, шрифт 22)

ФОТОЭФФЕКТ

(тема пишется без слова «тема», прописными буквами, без переносов, без точки в конце, симметрично оси листа, шрифт 18)

Руководитель

_____ Ф.И.О.

_____ (подпись)

«_____» _____ 201__ г.

Исполнитель

_____ Ф.И.О.

_____ (подпись)

«_____» _____ 201__ г.

Группа _____

Оформление титульного листа при подготовке сообщения

**Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»**

Цикловая комиссия

Дисциплина

СООБЩЕНИЕ

(прописными буквами указывают вид документа, расположение – симметрично оси листа, шрифт 22)

ЛАЗЕРЫ

(тема пишется без слова «тема», прописными буквами, без переносов, без точки в конце, симметрично оси листа, шрифт 18)

Исполнитель

_____ Ф.И.О.

_____ (подпись)

«_____» _____ 201__ г.

Группа _____

г. Бодайбо. 201 г.