

**Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Губкинский горно-политехнический колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ (ПРОФЕССИЙ) СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

Предметно-цикловой комиссией математического и естественнонаучного
циклов

Председатель _____ /Сивкова Е.А.

Протокол № _____ от _____

Заместитель директора

Потапова О.Н. _____

Разработчик: Шагаева Т.Н., преподаватель физики

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тематическое планирование внеаудиторных самостоятельных работ
3. График выполнения внеаудиторных самостоятельных работ
4. Общие методические рекомендации
5. Задания для внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
 - Самостоятельная работа № 1
 - Самостоятельная работа № 2
 - Самостоятельная работа № 3
 - Самостоятельная работа № 4
 - Самостоятельная работа № 5
 - Самостоятельная работа № 6
 - Самостоятельная работа № 7
 - Самостоятельная работа № 8
 - Самостоятельная работа № 9
 - Самостоятельная работа № 10
 - Самостоятельная работа № 12
 - Самостоятельная работа № 13
 - Самостоятельная работа № 14
 - Самостоятельная работа № 15
6. Приложения

1. Пояснительная записка

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий обучающихся.

Цели самостоятельной работы:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу, а также всевозможные Интернет-ресурсы;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развития исследовательских умений.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине «Физика»

выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями:

чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- для закрепления и систематизации знаний:

работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент - анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

- для формирования умений:

решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно - графических работ; решение ситуационных задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов деятельности; подготовка проектов; экспериментально - конструкторская работа; опытно - экспериментальная работа; упражнения на тренажёре.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объём работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и чёткость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;

- 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.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине или в специально отведенное время (зачёт, экзамен) (т.е. за счет аудиторной нагрузки).

Выполнение в полном объеме внеаудиторной самостоятельной работы влияет на спорную оценку обучающегося по учебной дисциплине.

Формы контроля самостоятельной работы выбираются преподавателем из следующих вариантов:

- текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на во-прос, сообщения, доклада и т.п. (на практических занятиях);
- решение ситуационных задач, связанных с профессиями;
- конспект, выполненный по теме, изучаемой самостоятельно;
- представленный текст контрольной работы;
- тестирование, выполнение письменной контрольной работы по изучаемой теме;
- рейтинговая система оценки знаний обучающихся по разделам изучаемой дисциплины;
- отчёт об учебно-исследовательской работе (её этапе, части работы и т.п.);
- статья, тезисы выступления и др. публикации в научном, научно-популярном, учебном издании и т.п. по итогам самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы, опубликованные по решению администрации образовательного учреждения;
- представление изделия или продукта творческой деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся могут быть использованы Интернет-конференции, обмен информационными файлами, семинарские занятия, коллоквиумы, зачёты, тестирование, самоотчёты, контрольные работы, защита творческих работ и электронных презентаций и др.

В процессе проверки знаний, умений и навыков обучающихся можно использовать уровни проверки, применяемые при обучении физике:

I уровень (удовлетворительно)

Прямое запоминание отдельных знаний и умений, требуемых программой. Их выполнение опирается в основном на память.

Достижение этого уровня предполагает у обучающихся:

1. Умение описывать устно или письменно физическое явление (например, явление теплопередачи, опыта, иллюстрирующего это явление).

2. Знание отдельных фактов истории физики.
3. Знание названий приборов и области их применения (например, амперметр - прибор для измерения силы тока.)
4. Знание буквенных обозначений физических величин.
5. Знание условных обозначений приборов, умение их изображать и узнавать на схеме и чертежах.

Для проверки знаний и умений, соответствующих первому уровню, используется репродуктивный вид заданий, предполагающий воспроизведение обучающимися знаний и умений.

II уровень (хорошо)

Достижение этого уровня предполагает у обучающихся:

1. Знание теории, лежащей в основе изучаемого явления.
2. Знание и понимание формулировок физических законов, их математической записи.
3. Знание и понимание определений физических величин (например, удельной теплоемкости вещества, скорости, ускорения).
4. Знание единиц величин, их определений (например, за единицу силы в СИ принимается сила, которая телу массой 1 кг сообщает ускорение 1 м/с^2).
5. Понимание принципа действия приборов, умение определять цену деления, пределы измерений, снимать показания.

Для проверки умения применять эти знания в учебной практике используются репродуктивно-рефлекторные задания, выполнение которых возможно не только на основе памяти, **но и на основе осмысливания**.

III уровень (отлично)

определяет конечную цель обучения:

1. Умение применять теорию для объяснения некоторых частных явлений (например, на основе молекулярных представлений о строении вещества объяснить изменение агрегатного состояния вещества, диффузию газов, давление газа).
2. Понимание взаимозависимости различных признаков, характеризующих группу однородных явлений (например, зависимость числа электронов, вылетающих из металла за 1с под действием света, от энергии светового пучка: зависимость энергии электронов, вылетающих из металла под действием света, о длины волны света).
3. Умение изображать графически взаимосвязь между физическими величинами, определять характер этой связи.
4. Умение сопровождать ответ экспериментом, подбирать необходимые для этого приборы (например, для доказательства зависимости выталкивающей силы от объема погруженного тела следует взять динамометр, сосуд с жидкостью, два тела одинаковой массы, но разного объёма).

5. Умение производить расчёт, пользуясь известными формулами.
6. Представление об историческом развитии отдельных разделов физики (например, о развитии представлений о волновой и квантовой природе света, о развитии взглядов на теорию строения вещества).
7. Сформированности «технических приемов» умственной деятельности: находить нужные сведения, составлять план ответа т.п.

Для проверки знаний, соответствующих 3 уровню, и умения применять их в учебной практике используется рефлексивный вид заданий, выполнение которых опирается на продуктивные знания, но требует глубокой осмысленной деятельности, знания приёмов умственной деятельности, умения применять их.

Тематическое планирование самостоятельных работ позволяет обучающимся чётко знать объём изучаемого материала, формы контроля, время и сроки выполнения.

Данные методические указания способствуют эффективной познавательной деятельности обучающихся.

2. Тематическое планирование внеаудиторных самостоятельных работ

Тема	Содержание	Количество часов
Раздел 1. МЕХАНИКА		
Тема 1.1. Кинематика	Самостоятельная работа №1 - проработка учебного материала (повторение теоретического материала по учебнику, решение задач) - дополнительное чтение материала: <i>Векторные величины и действия над ними. Проекция вектора на ось. Движение с постоянным ускорением свободного падения.</i> - выполнение индивидуальных заданий: <i>Используя справочную литературу, сравнить ускорения свободного падения на Луне, Земле, Марсе</i> Консультации (решение задач, работа над ошибками, работа с информационным материалом)	

Тема 1.2. Динамика	Самостоятельная работа №2 - проработка учебного материала (<i>чтение материала в учебнике, решение задач</i>) - выполнение индивидуальных заданий: <i>Поиск презентаций в Интернете по темам «Законы Ньютона», «Закон всемирного тяготения»,</i> <i>создание мини-презентаций о силах в природе</i> Консультация (<i>решение задач по динамике</i>)	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Самостоятельная работа №3 - проработка учебного материала (<i>предложить эксперименты по темам</i>) - дополнительное чтение материала: <i>Сила тяжести и вес. Невесомость.</i> - выполнение индивидуальных заданий - <i>провести домашний эксперимент «Реактивное движение», используя воздушный шар</i> Консультация (<i>решение задач</i>)	
Тема 1.4. Механические колебания и волны	Самостоятельная работа №4 - проработка учебного материала (<i>анализ графиков</i>) - выполнение индивидуальных заданий <i>Рефераты «Использование инфра - и ультразвука»</i>	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Самостоятельная работа №5 - проработка учебного материала (<i>повторение опорных знаний, выполнение упражнений</i>) - выполнение индивидуальных заданий: <i>Поиск в учебнике и других источниках описания опытов и наблюдений, которые можно выполнить в домашних условиях по темам «Поверхностное натяжение и смачивание»</i> <i>Домашняя лабораторная работа «Измерение поверхностного натяжения жидкости»</i> - научно-исследовательская работа: <i>Установить факт зависимости высоты подъёма жидкости в капилляре от его радиуса.</i> Консультация (<i>решение задач по теме «Основы МКТ», проведение экспериментов по теме «Капиллярные явления»</i>)	

Тема 2.2. Основы термодинамики	Самостоятельная работа №6 - проработка учебного материала (<i>пользуясь учебником и рабочей тетрадью, повторить формулы</i>) - выполнение индивидуальных заданий: <i>подготовка рефератов по теме «Применение тепловых двигателей»</i> Консультация (<i>решение задач</i>)	
Раздел 3. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА		
Тема 3.1. Электрическое поле	Самостоятельная работа №7 - дополнительное чтение материала: <i>«Электризация тел», «Близкодействие и действие на расстоянии»</i> - выполнение индивидуальных заданий: <i>Создать или подобрать из Интернета презентации по темам «Электрический заряд», «Электризация», «Элементы электростатики», «Проводники и диэлектрики в электрическом поле»</i> Консультация <i>по теме «Закон Кулона»</i>	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Самостоятельная работа №8 - проработка учебного материала (<i>составление сводной таблицы основных формул по теме</i>) - выполнение индивидуальных заданий: <i>Рефераты или презентации по темам «Электрические явления в природе», «Применение плазмы»</i> Консультации (<i>решение расчётных и экспериментальных задач</i>)	
Тема 3.3. Магнитное поле и электромагнитная индукция	Самостоятельная работа №9 - проработка учебного материала (<i>используя материал учебника, ответить на вопросы в конце параграфов; повторить формулы</i>) - выполнение индивидуальных заданий: <i>-Выполнение индивидуальных заданий профессиональной направленности (рефераты и презентации)</i> <i>- Изучение материала из СМИ по теме «Использование электрических и магнитных свойств вещества в науке и технике»</i> Консультация <i>по решению задач по теме «Магнитное поле и электромагнитная индукция»</i>	

Тема 3.4. Электромагнитные колебания и волны	Самостоятельная работа №10 - проработка учебного материала: <i>Как осуществляется модуляция и детектирование. Распространение радиоволн. Радиолокация.</i> - выполнение индивидуальных заданий: - <i>Подготовка сообщения о соблюдении техники безопасности в обращении с электрическим током</i> - <i>Изучение материала и создание презентаций «Новые технологии в энергетике», «Радиолокация»</i> Консультация по решению задач по теме «Электромагнитные колебания и волны»	
Тема 3.5. Волновые свойства света	Самостоятельная работа №11 - проработка учебного материала (<i>после обдумывания материала по волновой (электромагнитной) теории света, заполнить таблицу</i>) - выполнение индивидуальных заданий: - <i>Наглядная информация о применении оптических явлений в жизни и будущей профессии.</i> - научно-исследовательская работа: <i>Наблюдение интерференции света на мыльной плёнке.</i> <i>Наблюдение дифракции света на узкой щели и тонкой нити.</i>	
Раздел 4. СТРОЕНИЕ АТОМА И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА		
Тема 4.1. Световые кванты	Самостоятельная работа №12 - проработка учебного материала (<i>изучение устройства и принципа действия фотоэлементов, их применение</i>) - выполнение индивидуальных заданий: - <i>Поиск информации об учёных-физиках.</i> - <i>Подготовка материала к семинарскому занятию.</i> Консультации (решение расчётных задач, подготовка к семинару)	

Тема 4.2. Атом и атомное ядро	Самостоятельная работа №13 - проработка учебного материала (<i>отбор и повторение опорных знаний по теме</i>) - выполнение индивидуальных заданий: - <i>Изучение работ Э.Резерфорда и Н.Бора в области строения атома</i> - <i>Методы регистрации заряженных частиц (заполнить таблицу)</i> - <i>Анализ рисунка «Деление ядер урана»</i> Консультации (решение задач, моделирование физических процессов на компьютере)	
Раздел 5. ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ		
Тема 5.1. Строение и развитие Вселенной	Самостоятельная работа №14 - дополнительное чтение материала: <i>Наша звёздная система – Галактика. Расширяющаяся Вселенная.</i> - выполнение индивидуальных заданий: <i>Рассмотрение теории «Большого взрыва»</i> <i>Оформление рефератов по теме «Экология и охрана окружающей среды»</i> Консультация (работа с информационным материалом)	
Тема 5.2. Эволюция звёзд	Самостоятельная работа №15 Консультации по экзаменационному материалу	
Всего		

3. График выполнения внеаудиторных самостоятельных работ

1 семестр - 30 часов, 2 семестр - 46 часа, 3 семестр - 29 часов

№ п/п	Тема	Вид самостоятельной работы	Результат работы	Сроки выполнения
1	Тема 1.1. Кинематика	Работа с учебной и справочной литературой, информационным материалом; решение	Решение задач	

		графических и расчётных задач		
2	Тема 1.2. Динамика	Работа с рекомендуемой литературой; составление конспекта; Решение количественной задачи.	Решение задач, презентация	
3	Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Работа с рекомендуемой литературой; проведение эксперимента	Отчёт по домашнему эксперименту	
4	Тема 1.4. Механические колебания и волны	Работа с дополнительной литературой,	Реферат	
5	Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Работа с рекомендуемой литературой; домашний эксперимент	Отчёт по домашнему эксперименту. Конспект.	
6	Тема 2.2. Основы термодинамики	Работа с учебным материалом	Реферат	
7	Тема 3.1. Электрическое поле	Работа в группах, проработка информационного материала	Презентация	
8	Тема 3.3. Магнитное поле и электромагнитная индукция	Работа с рекомендуемой литературой; составление конспекта; Решение количественной задачи.	практическая работа: решение качественных и количественных задач.	
9	Тема 3.3. Магнитное поле и электромагнитная индукция	Работа с литературой, ответы на вопросы; Решение физических задач.	Рефераты профессиональной направленности	

10	Тема 3.4. Электромагнитные колебания и волны	Работа с рекомендуемой литературой; составление конспекта; выполнение индивидуальных заданий	Презентации профессиональной направленности	
11	Тема 3.5. Волновые свойства света	Выполнение творческих заданий	Рефераты профессиональной направленности, отчёт о работе	
12	Тема 4.1. Световые кванты	Поиск информации Решение расчётных задач задачи.	Устное сообщение на семинарском занятии	
13	Тема 4.2. Атом и атомное ядро	Работа с источниками информации, подготовка к тестированию	Таблица, тестирование	
14	Тема 5.1. Строение и развитие Вселенной	Работа с информационным материалом	Реферат	
15	Тема 5.2. Эволюция звёзд	Решение расчётных и качественных задач	Тестирование	

4. Общие методические рекомендации

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 не полное переписывание чужого текста. Обычно при написании конспекта сначала прочитывается текст-источник, в нём выделяются основные положения, подбираются примеры, идёт перекомпоновка материала, а уже затем оформляется текст конспекта. Конспект может быть полным, когда работа идёт со всем текстом источника или неполным, когда интерес представляет 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 распространённых 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.

Методические рекомендации по выполнению реферата

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:

- на одной стороне листа белой бумаги формата А-4 через полтора интервала размер шрифта-12; Times New Roman; цвет - чёрный
- междустрочный интервал - одинарный
- поля на странице – размер левого поля – 2см, правого - 1см, верхнего - 2см, нижнего - 2см.
- отформатировано по ширине листа
- на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
- в конце работы необходимо указать источники использованной литературы
- нумерация страниц текста.

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы необходимо использовать законодательные акты, яркие примеры и факты, сравнить их с известными, мысленно дать им оценку. Наиболее распространенной формой прочитанного является план (простой и сложный), тезисы, выписки, конспекты.

План даёт общее представление о прочитанном, раскрывает структуру темы, раздела или книги, выделяет определенный круг вопросов в их последовательности и взаимосвязи, помогает мобилизовать внимание и восстанавливать в памяти прочитанное. Для составления плана необходимо внимательно прочитать учебный материал, продумать его содержание, выделить основные вопросы и озаглавить каждый выделенный вопрос.

При выполнении самостоятельной работы необходимо руководствоваться федеральными законами и другими нормативно-правовыми актами.

В случае, если письменная внеаудиторная самостоятельная работа не будет зачтена, обучающийся обязан дополнить её согласно замечаниям преподавателя и представить вновь.

Методические рекомендации по решению задач

Цели решения задач:

- развить способности к самостоятельному мышлению и анализу, к самостоятельной творческой работе,
- развить понимание физических явлений и техническое мышление;
- развить умение и навыки применения теоретических знаний к решению практических вопросов;
- закрепить и углубить знания по изучаемому предмету;
- развить вычислительную технику;
- развить навыки работы со справочной и технической литературой;
- приобрести навыки оформления технических расчетов.

Основные положения методики решения задач:

Записать условия задачи, составить расчётную схему (если это необходимо) и проанализировать физическую сущность задачи.

После того, как задача в общих чертах решена, перейти к её последовательному математическому решению:

- вести решение по пунктам, указывая, что именно в данном пункте определяется;
- каждый пункт должен содержать расчётную формулу, записанную в общем виде;
- после вывода окончательной формулы необходимо перейти к численному решению;
- перед подстановкой числовых данных необходимо все исходные величины привести к единым согласованным единицам измерения.

Анализ результата решения заключается в следующем:

- попытке оценить правильность решения по правдоподобию числового результата;
- в разборе возможных методов контроля решения;
- в анализе решения с точки зрения подтверждения определенных теоретических положений и технических приложений и практических выводов;
- в необходимости приведения результата к ГОСТам.

5. Задания для внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа №1

Тема 1.1. Кинематика

Цель задания:

- формирование умений использовать учебную литературу;
- овладение способами решения графических задач
- развитие познавательных способностей, самостоятельности, ответственности;
- умение подготовиться к рубежному контролю

Содержание

- проработка учебного материала (*повторение теоретического материала по учебнику, решение задач*)
- дополнительное чтение материала: *Векторные величины и действия над ними. Проекция вектора на ось. Движение с постоянным ускорением свободного падения.*
- выполнение индивидуальных заданий: *Используя справочную литературу, сравнить ускорения свободного падения на Луне, Земле, Марсе*

Указание к работе: 1. При работе с учебным материалом используйте источник информации: Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. На электрон. носителе: базовый и профил. уровни /Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н.Сотский; под ред. В.Н.Николаева, Н.А.Партфентьевой. - 21-е изд. - М.: Просвещение, 2012. - 366с.: ил. – (Классический курс).

2. Решите задачи №5,7,8 с.11, №9-12 с.36 (Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Валентина Феофановна Дмитриева. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 336с.)

Ориентированный объем работы: решить 5 задач

Основные требования к результатам работы:

- умение аргументировать свои ответы при устном опросе;
- повторение основных формул кинематики, применение их при решении задач;
- умение сконцентрироваться во время рубежного контроля;

Срок выполнения:

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении контрольной работы

Форма контроля:

- текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопросы;
- контрольная работа (тестирование)

Самостоятельная работа №2

Тема 1.2. Динамика

Цель:

- формирование умений использовать учебную литературу;
- умение осуществлять поиск информации и её использование;
- умение выполнять презентации;
- уметь работать в команде

Содержание

- проработка учебного материала (*чтение материала в учебнике, решение задач*)

- выполнение индивидуальных заданий:

Поиск презентаций в Интернете по темам «Законы Ньютона», «Закон всемирного тяготения».

Создание мини-презентаций о силах в природе

Ориентированный объем работы: решить 5 задач

Основные требования к результатам работы:

- умение аргументировать свои ответы при устном опросе;
- повторение основных формул кинематики, применение их при решении задач;
- умение сконцентрироваться во время рубежного контроля;

Срок выполнения:

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении контрольной работы

Форма контроля:

- текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопросы;
- контрольная работа (тестирование)

Самостоятельная работа №3

Тема 1.3. Законы сохранения в механике

Цель:

- формирование умений использовать учебную литературу;
- умение осуществлять поиск информации и её использование;
- умение выполнять эксперимент

Содержание

- проработка учебного материала (*предложить эксперименты по темам*)
- дополнительное чтение материала: *Сила тяжести и вес. Невесомость.*
- выполнение индивидуальных заданий

- провести домашний эксперимент «Реактивное движение», используя воздушный шар

Ориентированный объем работы: отчёт по эксперименту

Основные требования к результатам работы:

- умение аргументировать свои ответы при устном опросе;
- умение проводить домашний эксперимент

Срок выполнения:

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении эксперимента

Форма контроля:

- письменный отчёт;
- контрольная работа (тестирование)

Самостоятельная работа №4

Тема 1.4. Механические колебания и волны

Цель:

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

Содержание

- проработка учебного материала (*анализ графиков*)
- выполнение индивидуальных заданий

Рефераты «Использование инфра - и ультразвука»

Ориентированный объем работы: решить 5 задач

Основные требования к результатам работы:

- умение аргументировать свои ответы при устном опросе;

Срок выполнения:

Критерии оценки:

- оформление реферата;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении контрольной работы

Форма контроля:

- проверка наличия рефератов у ответственных за задание

Самостоятельная работа №5

Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории

Цель:

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

Содержание

- проработка учебного материала (*повторение опорных знаний, выполнение упражнений*)

- выполнение индивидуальных заданий:

Поиск в учебнике и других источниках описания опытов и наблюдений, которые можно выполнить в домашних условиях по темам «Поверхностное натяжение и смачивание»

Домашняя лабораторная работа «Измерение поверхностного натяжения жидкости»

- научно-исследовательская работа:

Установить факт зависимости высоты подъёма жидкости в капилляре от его радиуса.

Подготовка реферата «М.В.Ломоносов – основоположник МКТ»**Цель задания :**

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

Содержание задания:

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

Срок выполнения:**Подготовиться к следующему теоретическому занятию****Ориентированный объем работы:**

4-6 страниц печатного текста

Основные требования к результатам работы:

В реферате должны быть раскрыты следующие вопросы:

- жизнь и деятельность М.В. Ломоносова;
- его вклад в развитие МКТ

Критерии оценки:

уровень соответствия оформления указанным требованиям

уровень усвоения студентами дополнительной информации

Форма контроля

Опрос подготовившихся студентов на занятии

Список литературы

1. Кикин Д.Г., Самойленко П.И. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.:Высшая школа, 1995.
2. Жданов Л.С., Жданов Г.Л. Физика . Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 1990
3. Дмитриева В.Ф. Физика// Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1993
4. Пинский А.А., Граковский Г.Ю. Физика с основами электротехники.\\ Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1986
5. Енохович А.С. Краткий справочник по физике. М.,1983
6. Глухов Н.Д., Камышанченко Н.В., Самойленко П.И. Беседы о физике и технике. М.,1990.

Решение задач

Цель задания:

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

Содержание задания:

- повторение пройденного материала темы;
- чтение конспекта и учебного материала

Срок выполнения:

Подготовиться к следующему теоретическому занятию

Ориентированный объем работы:

Пять задач в рабочей тетради

Основные требования к результатам работы:

- добросовестность подготовки;
- умение сконцентрироваться во время рубежного контроля;
- умение аргументировать свои ответы

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении самостоятельной работы.

Форма контроля:

- проверка правильности письменного задания на уроке

Список литературы

1. Сборник задач по физике. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений.\ Под ред. Р.А.Гладковой.- М.:Наука,1996

2. Савченко Н.Е. Задачи по физике с анализом решения.- М.: Просвещение, 1996
3. Рябоволов Г.И., Дадалова Н.Р., Самойленко П.И., Сборник дидактических заданий по физике. М.,1990
4. Гладкова А.А., Кутыловская Н.И. Сборник задач по физике \ Учебное пособие для заочных средних специальных заведений. М.,1986
5. Сборник задач, упражнений и лабораторных работ по физике \ Под ред. Н.Д.Глухова . М.,1989

Самостоятельная работа №6

Тема 2.2. Основы термодинамики

Цель:

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

Содержание

- проработка учебного материала (*пользуясь учебником и рабочей тетрадью, повторить формулы*)
- выполнение индивидуальных заданий:
подготовка рефератов по теме «Применение тепловых двигателей»

Подготовить докладов на тему: «Тепловые двигатели и загрязнение окружающей среды»

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.

Основные требования к результатам работы:

в сообщении должны быть освещены следующие моменты:

- что такое тепловые двигатели;
- классификация и принцип действия тепловых двигателей;
- влияние работы тепловых двигателей на окружающую среду;
- охрана окружающей среды.

Критерии оценки:

- уровень освоения студентом учебного материала.

Форма контроля:

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

Список литературы

1. Кикин Д.Г., Самойленко П.И. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.:Высшая школа, 1995.
- 2.Жданов Л.С., Жданов Г.Л. Физика . Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 1990
- 3.Дмитриева В.Ф. Физика// Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1993
- 4.Пинский А.А.,Граковский Г.Ю. Физика с основами электротехники.\\ Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1986
- 5.Енохович А.С. Краткий справочник по физике. М.,1983
- 6.Глухов Н.Д., Камышанченко Н.В., Самойленко П.И. Беседы о физике и технике. М.,1990.

Самостоятельная работа №7

Тема 3.1.Электрическое поле

Цель:

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

Содержание

- дополнительное чтение материала: *«Электризация тел», «Близкодействие и действие на расстоянии»*
- выполнение индивидуальных заданий:
Создать или подобрать из Интернета презентации по темам «Электрический заряд», «Электризация», «Элементы электростатики», «Проводники и диэлектрики в электрическом поле»

Подготовить сообщений на тему: «Ох уж эта вредная электризация»

Цель задания:

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

Содержание задания:

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

Срок выполнения:

Подготовить к следующему теоретическому занятию.

Ориентированный объем работы:

Одна-две страницы рукописного текста.

Основные требования к результатам работы:

в сообщении должны быть освещены следующие моменты:

- что такое электризация;
- где встречается явление электризации;
 - объяснить положительное и отрицательное значение наличия электрических зарядов в природе .

Критерии оценки:

- уровень освоения студентом учебного и дополнительного материала.

Форма контроля:

- проверка наличия сообщений у каждого студента
- опрос нескольких студентов.

Список литературы

1. Кикин Д.Г., Самойленко П.И. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.:Высшая школа, 1995.
2. Жданов Л.С., Жданов Г.Л. Физика . Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 1990
3. Дмитриева В.Ф. Физика// Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1993
4. Пинский А.А., Граковский Г.Ю. Физика с основами электротехники.\\ Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1986
5. Енохович А.С. Краткий справочник по физике. М.,1983
6. Глухов Н.Д., Камышанченко Н.В., Самойленко П.И. Беседы о физике и технике. М.,1990.

Подготовка опорных конспектов по теме «Электризация»

Цель задания:

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

Содержание задания:

- чтение дополнительной и справочной литературы;

Срок выполнения:

Подготовить к следующему теоретическому занятию.

Ориентированный объем работы:

Одна страница альбомного листа

Основные требования к результатам работы:

- повторение пройденного материала;
- выполнение графического изображения работы

Критерии оценки:

- уровень освоения студентом справочного материала.

Форма контроля:

- проверка наличия опорных конспектов у каждого студента;
- опрос нескольких студентов.

Список литературы

1. Кикин Д.Г., Самойленко П.И. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.:Высшая школа, 1995.
- 2.Жданов Л.С., Жданов Г.Л. Физика . Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 1990
- 3.Дмитриева В.Ф. Физика// Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1993
- 4.Пинский А.А.,Граковский Г.Ю. Физика с основами электротехники.\\ Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1986
- 5.Енохович А.С. Краткий справочник по физике. М.,1983
- 6.Глухов Н.Д., Камышанченко Н.В., Самойленко П.И. Беседы о физике и технике. М.,1990.

Самостоятельная работа №8

Тема 3.2. Законы постоянного тока

Цель:

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

Содержание

- проработка учебного материала (*составление сводной таблицы основных формул по теме*)
- выполнение индивидуальных заданий:

Рефераты или презентации по темам «Электрические явления в природе»,

Решение задач

Цель задания:

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

Содержание задания:

- повторение пройденного материала темы;
- чтение конспекта и учебного материала

Срок выполнения:

Подготовиться к следующему теоретическому занятию

Ориентированный объем работы:

Пять задач в рабочей тетради

Основные требования к результатам работы:

- добросовестность подготовки;
- умение сконцентрироваться во время рубежного контроля;
- умение аргументировать свои ответы

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении самостоятельной работы.

Форма контроля:

- проверка правильности письменного задания на уроке

Список литературы

1. Сборник задач по физике. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. \ Под ред. Р.А.Гладковой.- М.:Наука,1996
- 2.Савченко Н.Е. Задачи по физике с анализом решения.- М.: Просвещение, 1996
- 3.Рябоволов Г.И., Дадалова Н.Р., Самойленко П.И., Сборник дидактических заданий по физике. М.,1990
- 4.Гладкова А.А., Кутыловская Н.И. Сборник задач по физике \ Учебное пособие для заочных средних специальных заведений. М.,1986
- 5.Сборник задач, упражнений и лабораторных работ по физике \ Под ред. Н.Д.Глухова . М.,1989

Составить кроссворд на тему: Электрический ток в различных средах

Цель задания:

- расширение и повторение теоретических знаний;

- формирование умений использовать учебную литературу;
- развитие познавательных способностей: самостоятельности, ответственности;

Содержание задания:

- чтение указанной литературы;
- выделение ключевого слова кроссворда;
- составление кроссворда на заданную тему;
- графическое оформление кроссворда;
- письменное оформление правильных ответов кроссворда

Срок выполнения:

Подготовить к следующему теоретическому занятию.

Ориентированный объем работы:

Одна страница рукописного текста.

Основные требования к результатам работы:

в кроссворде должны быть указаны основные моменты следующих тем:

- эл.ток в металлах;
- эл.ток в жидкостях;
- эл.ток в газах;
- эл.ток в полупроводниках;

Критерии оценки:

- уровень освоения студентом учебного материала.

Форма контроля:

- проверка наличия кроссвордов у каждого студента;

Список литературы

1. Кикин Д.Г., Самойленко П.И. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.:Высшая школа, 1995.
- 2.Жданов Л.С., Жданов Г.Л. Физика . Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 1990
- 3.Дмитриева В.Ф. Физика// Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1993
- 4.Пинский А.А.,Граковский Г.Ю. Физика с основами электротехники.\ Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1986
- 5.Енохович А.С. Краткий справочник по физике. М.,1983
- 6.Глухов Н.Д., Камышанченко Н.В., Самойленко П.И. Беседы о физике и технике. М.,1990.

Подготовка к контрольной работе

Цель задания:

- повторение и закрепление пройденного материала;
- формирование умений использовать специальную литературу;
- развитие познавательных способностей: самостоятельности, ответственности;

Содержание задания:

- чтение указанной литературы;
- поиск дополнительной информации в Интернете;
- повторение пройденного теоретического материала;

Срок выполнения:

Подготовить к следующему теоретическому занятию.

Ориентированный объем работы:

Прорешать самостоятельно задачи

Основные требования к результатам работы:

- подготовка должна соединить теоретический материал и самостоятельную работу студентов;
- усвоить правильное оформление контрольной работы.

Критерии оценки:

- уровень соответствия оформления указанным требованиям ;
- уровень освоения студентом учебного и дополнительного материала.

Форма контроля:

- проверка контрольной работы каждого студента;

Список источников

1. Сборник задач по физике. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. \ Под ред. Р.А.Гладковой.- М.:Наука,1996
- 2.Савченко Н.Е. Задачи по физике с анализом решения.- М.: Просвещение, 1996
- 3.Рябоволов Г.И., Дадалова Н.Р., Самойленко П.И., Сборник дидактических заданий по физике. М.,1990
- 4.Гладкова А.А., Кутыловская Н.И. Сборник задач по физике \ Учебное пособие для заочных средних специальных заведений. М.,1986
- 5.Сборник задач, упражнений и лабораторных работ по физике \ Под ред. Н.Д.Глухова . М.,1989

Самостоятельная работа №9

Тема 3.3. Магнитное поле и электромагнитная индукция

Цель:

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

Содержание

- проработка учебного материала (*используя материал учебника, ответить на вопросы в конце параграфов; повторить формулы*)
- выполнение индивидуальных заданий:
- *Выполнение индивидуальных заданий профессиональной направленности (рефераты и презентации)*
- *Изучение материала из СМИ по теме «Использование электрических и магнитных свойств вещества в науке и технике»*

Решение задач

Цель задания:

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

Содержание задания:

- повторение пройденного материала темы;
- чтение конспекта и учебного материала

Срок выполнения:

Подготовиться к следующему теоретическому занятию

Ориентированный объем работы:

Пять задач в рабочей тетради

Основные требования к результатам работы:

- добросовестность подготовки;
- умение сконцентрироваться во время рубежного контроля;
- умение аргументировать свои ответы

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении самостоятельной работы.

Форма контроля:

- проверка правильности письменного задания на уроке

Список литературы

1. Сборник задач по физике. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений.\ Под ред. Р.А.Гладковой.- М.:Наука,1996
- 2.Савченко Н.Е. Задачи по физике с анализом решения.- М.: Просвещение, 1996
- 3.Рябоволов Г.И., Дадалова Н.Р., Самойленко П.И., Сборник дидактических заданий по физике. М.,1990
- 4.Гладкова А.А., Кутыловская Н.И. Сборник задач по физике\ Учебное пособие для заочных средних специальных заведений. М.,1986

Решение задач

Цель задания:

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

Содержание задания:

- повторение пройденного материала темы;
- чтение конспекта и учебного материала

Срок выполнения:

Подготовиться к следующему теоретическому занятию

Ориентированный объем работы:

Пять задач в рабочей тетради

Основные требования к результатам работы:

- добросовестность подготовки;
- умение сконцентрироваться во время рубежного контроля;
- умение аргументировать свои ответы

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении самостоятельной работы.

Форма контроля:

- проверка правильности письменного задания на уроке

Список литературы

1. Сборник задач по физике. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений.\ Под ред. Р.А.Гладковой.- М.:Наука,1996
- 2.Савченко Н.Е. Задачи по физике с анализом решения.- М.: Просвещение, 1996
- 3.Рябоволов Г.И., Дадалова Н.Р., Самойленко П.И., Сборник дидактических заданий по физике. М.,1990
- 4.Гладкова А.А., Кутыловская Н.И. Сборник задач по физике\ \Учебное пособие для заочных средних специальных заведений. М.,1986
- 5.Сборник задач, упражнений и лабораторных работ по физике \ Под ред. Н.Д.Глухова . М.,1989

Самостоятельная работа №10

Тема.3.4. Электромагнитные колебания и волны

Цель:

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

Содержание

- проработка учебного материала: *Как осуществляется модуляция и детектирование. Распространение радиоволн. Радиолокация.*
- выполнение индивидуальных заданий:
- *Подготовка сообщения о соблюдении техники безопасности в обращении с электрическим током*
- *Изучение материала и создание презентаций «Новые технологии в энергетике», «Радиолокация»*

Создание макета радиоприемника, трансформатора

Цель задания :

- формирование умений использовать учебную литературу и оборудование;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности, ответственности

Содержание задания:

имея набор готовых узлов детекторного радиоприемника, наружную антенну, заземление создать макет действующего радиоприемника

Срок выполнения

В течение изучения темы : «Электромагнитные колебания и волны»

Основные требования к результатам работы:

- добросовестность подготовки
- возможность продемонстрировать макет в действии

Критерии оценки :

- умение студентов ответить на следующие вопросы
- 1.Как возникают высокочастотные электрические колебания в колебательном контуре приемника ?
 - 2.Какую роль играет детектор? блокировочный конденсатор?
 - 3.Почему в телефонах возникают электрические колебания звуковой частоты?

Форма контроля :

проверка правильности конструирования макета и ответов на вопросы

Список литературы

Ю.Н.Верхало Самодельные приборы по физике. Учебное пособие для средней школы.- Гос.изд. детской литературы Министерства просвещения ,Л.-1986

Решение задач

Цель задания:

- формирование умений использовать учебную литературу;

-развитие познавательных способностей: самостоятельности, ответственности;

- умение подготовиться к рубежному контролю

Содержание задания:

- повторение пройденного материала темы;

- чтение конспекта и учебного материала

Срок выполнения:

Подготовиться к следующему теоретическому занятию

Ориентированный объем работы:

Пять задач в рабочей тетради

Основные требования к результатам работы:

- добросовестность подготовки;

- умение сконцентрироваться во время рубежного контроля;

- умение аргументировать свои ответы

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;

- умение студента использовать теоретические знания при выполнении самостоятельной работы.

Форма контроля:

- проверка правильности письменного задания на уроке

Список литературы

1. Сборник задач по физике. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. \ Под ред. Р.А.Гладковой.- М.:Наука,1996

2.Савченко Н.Е. Задачи по физике с анализом решения.- М.: Просвещение, 1996

3.Рябоволов Г.И., Дадалова Н.Р., Самойленко П.И., Сборник дидактических заданий по физике. М.,1990

4.Гладкова А.А., Кутыловская Н.И. Сборник задач по физике \ Учебное пособие для заочных средних специальных заведений. М.,1986

5.Сборник задач, упражнений и лабораторных работ по физике \ Под ред. Н.Д.Глухова . М.,1989

Самостоятельная работа №11

Тема 3.5. Волновые свойства света

Цель:

- формирование умений использовать учебную литературу;

- развитие познавательных способностей, самостоятельности, ответственности;

- умение подготовиться к рубежному контролю

Содержание

- проработка учебного материала (*после обдумывания материала по волновой (электромагнитной) теории света, заполнить таблицу*)
- выполнение индивидуальных заданий:
- *Наглядная информация о применении оптических явлений в жизни и будущей профессии.*
- научно-исследовательская работа:
Наблюдение интерференции света на мыльной плёнке.
Наблюдение дифракции света на узкой щели и тонкой нити.

Решение задач

Цель задания:

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

Содержание задания:

- повторение пройденного материала темы;
- чтение конспекта и учебного материала

Срок выполнения:

Подготовиться к следующему теоретическому занятию

Ориентированный объем работы:

Пять задач в рабочей тетради

Основные требования к результатам работы:

- добросовестность подготовки;
- умение сконцентрироваться во время рубежного контроля;
- умение аргументировать свои ответы

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении самостоятельной работы.

Форма контроля:

- проверка правильности письменного задания на уроке

Список литературы

1. Сборник задач по физике. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. \ Под ред. Р.А.Гладковой.- М.:Наука,1996
- 2.Савченко Н.Е. Задачи по физике с анализом решения.- М.: Просвещение, 1996
- 3.Рябоволов Г.И., Дадалова Н.Р., Самойленко П.И., Сборник дидактических заданий по физике. М.,1990

- 4.Гладкова А.А., Кутыловская Н.И. Сборник задач по физике\
\Учебное пособие для заочных средних специальных заведений.
М.,1986
- 5.Сборник задач, упражнений и лабораторных работ по физике \
Под ред. Н.Д.Глухова . М.,1989

Самостоятельная работа №12

Тема 4.1. Световые кванты

Цель:

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

Содержание

- проработка учебного материала (*изучение устройства и принципа действия фотоэлементов, их применение*)
- выполнение индивидуальных заданий:
- *Поиск информации об учёных-физиках.*
- *Подготовка материала к семинарскому занятию.*

Решение задач

Цель задания:

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

Содержание задания:

- повторение пройденного материала темы;
- чтение конспекта и учебного материала

Срок выполнения:

Подготовиться к следующему теоретическому занятию

Ориентированный объем работы:

Пять задач в рабочей тетради

Основные требования к результатам работы:

- добросовестность подготовки;
- умение сконцентрироваться во время рубежного контроля;
- умение аргументировать свои ответы

Критерии оценки:

- оформление письменного задания в соответствии с установленными требованиями;

- умение студента использовать теоретические знания при выполнении самостоятельной работы.

Форма контроля:

- проверка правильности письменного задания на уроке

Список литературы

1. Сборник задач по физике. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. \ Под ред. Р.А.Гладковой.- М.:Наука,1996
- 2.Савченко Н.Е. Задачи по физике с анализом решения.- М.: Просвещение, 1996
- 3.Рябоволов Г.И., Дадалова Н.Р., Самойленко П.И., Сборник дидактических заданий по физике. М.,1990
- 4.Гладкова А.А., Кутыловская Н.И. Сборник задач по физике \ Учебное пособие для заочных средних специальных заведений. М.,1986
- 5.Сборник задач, упражнений и лабораторных работ по физике \ Под ред. Н.Д.Глухова . М.,1989

Подготовить рефератов на тему: «Атомная энергия и охрана окружающей среды»

Цель задания:

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

Содержание задания:

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

Срок выполнения:

Подготовить к следующему теоретическому занятию.

Ориентированный объем работы:

Две страницы рукописного текста.

Основные требования к результатам работы:

в реферате должны быть освещены следующие моменты:

- понятие атомной энергии;
- получение атомной энергии:
 - использование атомной энергии в мирных целях;
 - влияние атомной энергии на окружающую среду и здоровье человека

Критерии оценки:

- уровень освоения студентом дополнительного и учебного материала.

Форма контроля:

- проверка наличия рефератов у назначенных студентов;
- защита рефератов перед однокурсниками..

Список литературы

1. Кикин Д.Г., Самойленко П.И. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.:Высшая школа, 1995.
2. Жданов Л.С., Жданов Г.Л. Физика . Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 1990
3. Дмитриева В.Ф. Физика// Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1993
4. Пинский А.А., Граковский Г.Ю. Физика с основами электротехники.\\ Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1986
5. Енохович А.С. Краткий справочник по физике. М.,1983
6. Глухов Н.Д., Камышанченко Н.В., Самойленко П.И. Беседы о физике и технике. М.,1990.

Самостоятельная работа №13

Тема 4.2. Атом и атомное ядро

Цель:

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

Содержание

- проработка учебного материала (*отбор и повторение опорных знаний по теме*)
- выполнение индивидуальных заданий:
- *Изучение работ Э.Резерфорда и Н.Бора в области строения атома*
- *Методы регистрации заряженных частиц (заполнить таблицу)*
- *Анализ рисунка «Деление ядер урана»*

Самостоятельная работа №14

Тема 5.1. Строение и развитие Вселенной

Цель:

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

Содержание

- дополнительное чтение материала: *Наша звёздная система – Галактика. Расширяющаяся Вселенная.*

- выполнение индивидуальных заданий:

Рассмотрение теории «Большого взрыва»

- *Оформление рефератов по теме «Экология и охрана окружающей среды»*

Самостоятельная работа №15

Тема 5.2. Эволюция звёзд

Цель:

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

Содержание

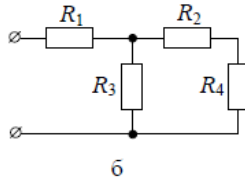
Консультации по экзаменационному материалу

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности студента.

Формы контроля самостоятельной работы устанавливаются предметно-цикловой комиссией и указываются в рабочей программе дисциплины (модуля)

Для оценки могут быть представлены следующие продукты деятельности студента:

- сообщение, доклад, творческая работа; представление таблиц с сопоставительным анализом данных, обобщающих моделей, схем процессов, решения ситуационных задач по практико-ориентированным дисциплинам, самостоятельно составленные тексты; конспекты, выполненные по теме, изучаемой самостоятельно, самостоятельные исследования, рефераты, рецензии, отзывы, эссе, решенные задачи, самоанализы, проекты, программы, планы, отчеты, справки, заключения, тексты контрольной, курсовой работ (проектов), отчеты о прохождении практики,



«Электромагнитные колебания и волны»

1 вариант.

- Г. в воздухе поперечной, а в твердых телах продольной.

4. Определите частоту колебаний вектора напряженности E электромагнитной волны в воздухе, длина которой равна 2 см.

- А. $1,5 \cdot 10^{10}$ Гц; Б. $1,5 \cdot 10^8$ Гц; В. $6 \cdot 10^6$ Гц;
Г. 10^8 Гц.

5. Радиопередатчик, установленный на корабле-спутнике «Восток», работал на частоте 20 МГц. На какой длине волны он работал?

- А. 60 м; Б. 120 м; В. 15 м; Г. 1,5 м.

6. Определите период электрических колебаний в контуре, излучающем электромагнитные волны длиной 450 м.

- А. 150 мкс; Б. 15 мкс; В. 135 мкс; Г. 1,5 мкс.

7. Входной колебательный контур радиоприемника состоит из конденсатора емкостью 25 нФ и катушки, индуктивность которой 0,1 мкГн. На какую длину волны настроен радиоприемник?

- А. 94,2 м; Б. 31,2 м; В. 31,2 мм; Г. 942 м.

Электромагнитные волны. 2 вариант.

1. Электромагнитное взаимодействие в вакууме распространяется со скоростью ... ($c = 3 \cdot 10^8$ м/с)

- А. Б В.

2. Укажите ошибочный ответ. В электромагнитной волне ...

- А. вектор E колеблется, перпендикулярен B и v ;
Б. вектор B колеблется, перпендикулярен E и v ;
В. вектор E колеблется параллельно B и перпендикулярен v .

3. При каких условиях движущийся электрический заряд излучает электромагнитные волны?

- А. Только при гармонических колебаниях;
Б. Только при движении по окружности;
В. При любом движении с большой скоростью;
Г. При любом движении с ускорением.

4. Чему равна длина электромагнитной волны, распространяющейся в воздухе, если период колебаний $T = 0,01$ мкс?

А. 1 м; Б. 3 м; В. 100 м; Г. 300 м.

5. На какой частоте корабли передают сигналы бедствия SOS, если по Международному соглашению длина радиоволн должна быть равна 600 м?

А. 2 МГц; Б. 0,5 МГц; В. 1,5 МГц;
Г. 6 МГц.

6. В открытом электромагнитном контуре электрические колебания происходят с частотой 150 кГц. Определите длину электромагнитной волны, излучаемой этим контуром.

А. 200 м; Б. 3000 м; В. 2000 м;
Г. 600 м.

7. Колебательный контур состоит из индуктивности 2,5 мГн и емкости 100 пФ. На какую длину волны настроен контур?

А. 9,42 м; Б. 942 м; В. 31,2 м; Г. 94,2 м

Самостоятельная работа №13

- проработка учебного материала (*отбор и повторение опорных знаний по теме*)

- выполнение индивидуальных заданий:

- Изучение работ Э.Резерфорда и Н.Бора в области строения атома

- Методы регистрации заряженных частиц (*заполнить таблицу*)

- Анализ рисунка «Деление ядер урана»

Консультации (*решение задач, моделирование физических процессов на компьютере*)

Ядерная физика – 11 кл

	Вариант № 1		Вариант № 2
1.	Сколько нуклонов, протонов и нейтронов содержится в ядре урана ?	1.	Сколько нуклонов, протонов и нейтронов содержится в ядре магния ?
2.	При бомбардировке алюминия α -частицами образуется изотоп фосфора. Какая частица испускается при этом ядерном превращении? Запишите ядерную реакцию.	2.	Запишите ядерную реакцию β -распада ядра марганца .

3.	Период полураспада радиоактивного йода-131 равен 8 суток. Рассчитайте, за какое время количество атомов йода-131 уменьшится в 1000 раз.	3.	Какая доля радиоактивных ядер некоторого элемента распадается за время, равное половине периода полураспада?
4.	Определите дефект массы, энергию связи и удельную энергию ядра атома азота .	4.	Ядро изотопа висмута получилось из другого ядра после последовательных α - и β -распадов. Что это за ядро?
5.	В какой элемент превращается изотоп тория <i>после</i> α -распада, двух β -распадов и еще одного α -распада?	5.	Рассчитайте дефект массы, энергию связи и удельную энергию связи ядра атома углерода .

Масса покоя протона $m_p = 1,6726 \cdot 10^{-27}$ кг, масса покоя нейтрона $m_n = 1,6749 \cdot 10^{-27}$ кг. Масса ядра атома азота *равна* $23,2450962 \cdot 10^{-27}$ кг. Масса ядра атома углерода *равна* $19,92 \cdot 10^{-27}$ кг. Скорость света в вакууме $c = 3 \cdot 10^8$ м/с.

Ядерная физика – 11 кл

	Вариант № 1		Вариант № 2
1.	Сколько нуклонов, протонов и нейтронов содержится в ядре урана ?	1.	Сколько нуклонов, протонов и нейтронов содержится в ядре магния ?
2.	При бомбардировке алюминия α -частицами образуется изотоп фосфора. Какая частица испускается при этом ядерном превращении? Запишите ядерную реакцию.	2.	Запишите ядерную реакцию β -распада ядра марганца .
3.	Период полураспада радиоактивного йода-131 равен 8 суток. Рассчитайте, за какое время количество атомов йода-131 уменьшится в 1000 раз.	3.	Какая доля радиоактивных ядер некоторого элемента распадается за время, равное половине периода полураспада?
4.	Определите дефект массы, энергию связи и удельную энергию ядра атома азота .	4.	Ядро изотопа висмута получилось из другого ядра после последовательных α - и β -распадов. Что это за ядро?
5.	В какой элемент превращается изотоп тория <i>после</i> α -распада, двух β -распадов и еще одного α -распада?	5.	Рассчитайте дефект массы, энергию связи и удельную энергию связи ядра атома углерода .

Масса покоя протона $m_p = 1,6726 \cdot 10^{-27}$ кг, масса покоя нейтрона $m_n = 1,6749 \cdot 10^{-27}$ кг. Масса ядра атома азота *равна* $23,2450962 \cdot 10^{-27}$ кг. Масса ядра атома углерода *равна* $19,92 \cdot 10^{-27}$ кг. Скорость света в вакууме $c = 3 \cdot 10^8$ м/с.

Требования к знаниям и умениям студентов

Студенты должны *знать*:

- особенности низкочастотных излучений, радиоизлучения, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей, радиоизлучения, видимого света, рентгеновских лучей и γ -излучения;
- главное различие между длинноволновым и коротковолновым излучениями.

Студенты должны *уметь*:

- пользоваться шкалой электромагнитных излучений для нахождения длины волны и частоты колебаний каждой электромагнитной волны.

Задание:

Используя теоретический материал, письменно ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы и упражнения:

1. Какими способами регистрируются радиоволны; излучения оптического диапазона; рентгеновские лучи?
2. Какое главное различие между длинноволновым и коротковолновым излучениями?
- 3.* Используя рисунки на форзацах учебника Физика 11 кл., укажите диапазоны всех видов излучений.

Используемая литература.

1. Мякишев Г.Я. Физика: учеб. для 11 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2004, с.238 - 239.
2. Мансуров А.Н., Мансуров Н.А. Физика: Учеб. для 10-11 кл. шк. с гуманитар. профилем обучения. - М.: Просвещение, 1999, с. 170 - 173.
3. Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 226 - 228.

Форма контроля: конспект, практическая работа.

Время выполнения: 2 часа.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 8

Тема: Лазеры.

Цель: понять физический смысл лазера, через изучение основных характеристик и свойств лазерного излучения.

Задачи:

- Познакомиться с особенностями индуцированного излучения, понятием лазер и его принцип действия;
- ознакомиться с различными типами лазеров и их применением;

- развивать умения самостоятельно пользоваться литературой, производить поиск необходимого материала, оформлять конспект и решать количественные задачи.

Требования к знаниям и умениям студента

Студенты должны *знать*:

- характеристику лазера и свойства лазерного излучения;
- принцип действия лазеров;
- типы лазеров и их применение

Студенты должны *уметь*:

- на основе знаний о лазере и его свойств объяснить общий принцип действия лазера;
- решать количественные задачи, основываясь на основные свойства лазера и его принципа действия.

Задания:

1. С помощью используемой литературы составить конспект, опираясь на контрольные вопросы по данной теме.
2. Качественно оформить и выполнить решение практической задачи.

Контрольные вопросы и упражнения:

Что такое индуцированное излучение?

Сформулируйте определение лазера и перечислите его свойства.

Объяснить принцип действия лазера.

Дать характеристику трехуровневой системе.

Назвать типы лазеров и объяснить их применение.

6.* Лазер, работающий в импульсном режиме, потребляет мощность 1кВт. Длительность этого импульса 5 мкс, а число импульсов в 1с равно 200. Найти изучаемую энергию и мощность одного импульса, если на излучение идет 0,1 % потребляемой мощности.

Используемая литература.

1. Касьянов В.А. Физика 11 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. –М.: Дрофа, 2004, с. 239-244.
2. Мякишев Г.Я. Физика: учеб. для 11 кл., общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2004, с. 263-268.
3. Мансуров А.Н., Мансуров Н.А. Физика: Учеб. для 10-11 кл. шк. с гуманитар. профилем обучения. - М.: Просвещение, 1999, с. 170-173.

Формы контроля: конспект, практическая работа.

Время выполнения: 2 часа.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 9.

Тема: Биологическое действие радиоактивных излучений.

Цель: Понять действие радиоактивных излучений на живые организмы, обобщая полученные ранее знания о радиоактивном веществе.

Задачи:

- Изучить понятие доза, излучения, рентген;
- выявить методы защиты организма от излучения;
- развивать умение работать с учебной литературой, выявляя элементы информации, несущие основную смысловую нагрузку (термины, понятия, формулы), правильность практических действий: составление тематического конспекта;
- воспитывать самостоятельность в поиске информации и оформлении конспекта.

Требования к знаниям и умениям студентов

Студент должен *знать*:

- вред и пользу при облучении живых организмов;
- определение дозы облучения;
- формулу поглощенной дозы облучения;
- единицу измерения дозы облучения;
- естественный фон радиации;
- предельно допустимую дозу облучения для человека;
- рентген, как внесистемная единица экспозиционной дозы излучения;
- методы защиты организма от излучения.

Студент должен *уметь*:

- определять предельную дозу излучения для живого организма;
- качественно оформить конспект, отвечая на контрольный вопрос.

Задание:

Составить тематический конспект, отвечая на каждый вопрос при использовании указанной литературы.

Контрольные вопросы:

1. Какое действие на живой организм производит излучение радиоактивного вещества?
 2. Что такое доза излучения?
 3. Чему (в рентгенах) равен естественный фон радиации?
 4. С помощью какой формулы находится поглощенная доза излучения?
 5. Чему (в рентгенах) равна предельно допустимая доза излучения для лиц, работающих с радиоактивными препаратами?
- Какие существуют методы защиты организмов от излучения?

Используемая литература.

1. Касьянов В.А. Физика 11 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. –М.: Дрофа, 2004, с. 383-387.
2. Мякишев Г.Я. Физика: учеб. для 11 кл., общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2004, с. 305-307.
3. Физика: школьный курс. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 649-654.

Форма контроля: тематический конспект.

Время выполнения: 4 часа.

РАЗДЕЛ 6. ОБОБЩАЮЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ФИЗИКЕ

Задание 25

Подготовка *опорных конспектов по разделу*

Цель задания:

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

Содержание задания:

- чтение дополнительной и справочной литературы;

Срок выполнения:

Подготовить к следующему теоретическому занятию.

Ориентированный объем работы:

Одна страница альбомного листа

Основные требования к результатам работы:

- повторение пройденного материала;
- выполнение графического изображения работы

Критерии оценки:

- уровень освоения студентом справочного материала.

Форма контроля:

- проверка наличия опорных конспектов у каждого студента;
- опрос нескольких студентов.

Список литературы

1. Кикин Д.Г., Самойленко П.И. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.:Высшая школа, 1995.
2. Жданов Л.С., Жданов Г.Л. Физика . Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 1990
3. Дмитриева В.Ф. Физика// Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1993
4. Пинский А.А., Граковский Г.Ю. Физика с основами электротехники.\\ Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М.,1986
5. Енохович А.С. Краткий справочник по физике. М.,1983
6. Глухов Н.Д., Камышанченко Н.В., Самойленко П.И. Беседы о физике и технике. М.,1990.

Памятки для обучающихся

Памятка обучающемуся 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 обучающемуся по вдумчивому чтению

На этапе общего знакомства с книгой:

1. Познакомьтесь с титульным листом. Знакома ли вам фамилия автора, о чем она вам говорит? Какие произведения этого автора вам известны?
2. Проанализируйте заглавие. Все ли слова в нем понятны? Определите по заглавию, о чем пойдет речь в тексте, вспомните все, что вы уже знаете по теме, обозначенной в заглавии.
3. Обратите внимание на классификационную характеристику книги в подзаголовке (учебник, учебное пособие, словарь - справочник, монография и т. д.) Определите, для кого она предназначена.
4. Обратите внимание на год издания книги. Если она выпущена давно, то не исключено, что приведенные в ней сведения могли устареть. В этом случае вам потребуется ознакомиться и с новой литературой по интересующему вас вопросу.
5. Прочитайте оглавление книги, если есть - аннотацию, предисловие и послесловие к ней. Опираясь на них, представьте себе в общих чертах содержание книги, ее проблематику, главные положения работы. На основании этого оцените важность книги для разработки вашей темы.

На этапе чтения текста

1. Обращайте внимание на все непонятные слова и выражения. Отыскивайте их толкование в словарях или справочниках.

2. Подумайте, что вам непонятно в самом содержании текста. Попробуйте разобрать конкретные примеры - возможно, станет понятнее текст.

3. По ходу чтения ставьте вопросы к тексту и выдвигайте свои предложения о дальнейшем его содержании.

4. Проверяйте верность выдвинутых вами предложений при чтении последующих частей текста.

5. Спорьте с автором, выдавайте свои контрдоводы.

6. Старайтесь все время выделять в тексте главное, существенное. Подчеркивайте важную информацию, делайте выписки основных идей, положений. Обращайте внимание на фразы, выделенные курсивом или жирным шрифтом, так как именно они выражают понятия и мысли.

7. Особое внимание уделяйте первым фразам каждого абзаца, к которым потом «привязываются» все другие мысли, входящие в этот абзац.

После прочтения текста

1. Постарайтесь сформулировать главную мысль текста, его основные положения (тезисы).

2. Прочитайте повторно трудные для вас части текста, проверьте правильность их понимания, обращайтесь за советом к преподавателю.

3. Выработайте собственное отношение к предмету речи, придумайте аргументы в обоснование своей точки зрения.

4. Постарайтесь соотнести прочитанное с другой известной вам информацией по той же теме, определить сходства и расхождения.

5. Обобщая полученные сведения, сформулируйте собственные выводы на основе прочитанного.

Как отделять главное от второстепенного

Одним из основных для реферирования является умение выделять в тексте главную, наиболее существенную информацию. Главной является информация, имеющая наиболее существенное значение для понимания данной темы, вопроса. К ней относятся определения научных понятий, формулировки законов, правил, перечисление принципов, основные мысли (положения, утверждения) автора, его выводы, классификация явлений, фактов.

Второстепенная информация либо детализирует, разъясняет главную информацию, либо отражает вытекающие из этой информации конкретные следствия и практические рекомендации. К этому типу информации относятся аргументы, обоснования, примеры, подробные характеристики отдельных явления, второстепенные факты (из биографии писателя, из истории создания произведения), а также разного рода комментарии (объяснительные замечания, толкования) тех или иных отрывков из произведений художественной литературы. После этого необходимо ознакомиться с сильными позициями в учебном и научном тексте это: 1) заглавие, 2) зачин (введение), 3) концовка (заключение).

Сильные позиции есть не только во всем тексте, но и в его частях. В абзаце наиболее информативным является первое (начальное) предложение, содержащее тезис, то есть основное положение автора, которое затем

конкретизируется в основной части абзаца. В отдельном предложении более информативной является, как правило, вторая его часть, то есть предикат, который отражает новое.

Главная информация в тексте отражается не только позиционно, но и графически (курсивом, жирным шрифтом, подчеркиванием и другими способами).

Главную информацию нужно воспроизвести в реферате полностью, без каких - либо существенных сокращений, порой в буквальном смысле - **дословно**. Второстепенная же информация же должна быть подвергнута смысловой переработке и сжатию.

Памятка обучающемуся по приемам сжатия текста

В науке известны три способа сжатия текста.

1 Исключение подробностей, деталей, конкретных предметов, числовых данных, авторских пояснений, отступлений и т. п.

Объектом сжатия, сокращения при реферировании может быть не только сама информация, но и языковая форма ее изложения. Иначе говоря, не сокращая мысли, можно сократить ее запись. Смысл предложения не изменится, и оно только выиграет от сжатия. Возможно также исключение последнего слова *стиле*, позволяющее избежать повтора близлежащих словоформ.

2 Обобщение нескольких однородных мелких (частных, единичных) вопросов. В этом случае студент должен сначала найти в тексте эти однородные частные факты, вычленив в них общее, а затем переформулировать мысль своими словами.

3 Сочетание исключения и обобщения

Выбор того или иного способа сжатия зависит от особенностей конкретного текста.

Памятка обучающемуся 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 (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

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 СГПЭК, 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, 1997. 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.

Виды рефератов. *Обзорные* - созданные на основе нескольких первоисточников. ***Монографические*** - созданные на основе одного первоисточника.

Как работать с книгой (методические рекомендации в помощь к самообразованию)

Вступление

Невозможно представить жизнь человеческую без книги. Она сопутствует человеку с младенчества и до глубокой старости. Она помогает ему получить образование, познать мир и самого себя.

В бурный и богатый событиями XX век чтение перестало быть привилегией избранных, оно стало все более массовым явлением. Не случайно в “Хартии книги” (Бюллетень ЮНЕСКО для библиотек.-1972.-№ 5.-С.254), принятой в 1971 г. международными неправительственными организациями, впервые в истории четко подчеркнуто: “Общество обязано обеспечить всем людям возможность пользоваться благами чтения.”

Книга всегда останется важнейшим средством становления интеллекта и культуры человека, формирования его взглядов на мир, познания и самоусовершенствования.

Читать - значит искать и находить. Это творческий процесс. По чтению мы узнаем и определяем человека. Вкусы и идеалы, выражающие его потребности, модифицируются в таких формах поведения, как запрос, спрос, выбор и мода, цель и предпочтение. Искусству чтения надо учить.

Чтение-это своеобразный диалог человека с книгой. Диалог, требующий усердия, работы ума и сердца. Но любые интеллектуальные затраты стократ возмещаются полученными впечатлениями и приобретенными знаниями.

Самообразование

Основным, наиболее эффективным методом учебы была и остается самостоятельная работа с книгой. Но многие слушатели считают собственный уровень знаний методики индивидуальной работы с книгой недостаточным. В то же время беседы со слушателями показали высокую заинтересованность их в овладении культурой чтения.

Умение самостоятельно изучать литературу имеет не только методическое, но и большое мировоззренческое значение. Обращаясь к различным изданиям, слушатель сравнивает точки зрения их авторов на ту или иную проблему, оценивает убедительность аргументации, сопоставляет с личными наблюдениями. Так развивается самостоятельность мышления, приобретаются навыки аналитического подхода к прочитанному, формируется идейная убежденность.

Метод самостоятельной работы с книгой имеет длительную историю. По сути говоря, когда появились первые еще рукописные книги, тогда же люди стали задумываться о важности их внимательного чтения, высказывать некоторые соображения по этому поводу. По крайней мере, в древней

летописи Киевской Руси, датированной 1076 годом, есть специальная глава о “книжном почитании” (то есть о чтении книг). В ней говорится, что каждый, приступающий к чтению, должен подготовиться, а когда читаешь книгу, то не следует спешить переходить к следующей главе, а лучше трижды повторить прочитанное. Книгу надо понять, а содержанием ее руководствоваться в жизни. Ибо “Как для коня правитель и воздержание есть узда, так и для праведника есть книга; как не составится корабль без гвоздей, так праведник без почитания книжного; как пленник думает о своих родителях, так и праведник о почитании книжном; красота воину - оружие, а кораблю - паруса, так и праведнику почитание книжное” (Константинов Н.А., Струминский В.Я. Очерки по истории начального образования в России. М., 1953, С.14)

В развитии метода самообразования большой вклад внесла педагогическая наука, подтверждающая его первостепенное значение. Ценные указания на этот счет содержатся в трудах видных прогрессивных педагогов прошлого - Яна Амоса Коменского, К.Д. Ушинского и других.

В настоящее время каждый слушатель с учетом его подготовки и навыков, но именно каждый обязан работать с книгой, настойчиво вырабатывать умение самостоятельно пополнять свои знания, овладевать культурой чтения.

Культура чтения

Что же такое культура чтения? Думается, можно говорить о двух значениях этого понятия - широком и узком. Культура чтения в широком смысле слова включает в себя круг вопросов работы с книгой. Это прежде всего умение найти, выбрать из огромного числа изданий нужную для изучения книгу. Оно складывается из знания основ библиографии, владения навыками работы с указателями литературы, способности легко ориентироваться в библиотечных каталогах и картотеках, представления о книготорговой библиографии, помогающей находить нужные издания в книжных магазинах, умению комплектовать личную библиотеку (освещению некоторых из этих вопросов посвящены “Методические рекомендации по самостоятельному поиску литературы” Г. Тарасовой, изданные в 2001 году).

Естественно, что под культурой чтения подразумевается и умение глубоко понимать содержание книги, извлекать и усваивать все ценное, что в ней есть, пользоваться научно-справочным аппаратом книги, уметь делать выписки, составлять планы и конспекты изучаемых произведений, писать рефераты.

Культура чтения в узком смысле этого слова - сам процесс ознакомления с текстом, его целях и способах, умении использовать при этом аннотации, предисловия, указатели, которые дополняют и разъясняют авторский текст, помогают в нем хорошо разобраться.

Правила чтения

Итак, книга выбрана для чтения. Необходимо предварительно ознакомиться с изданием в общих чертах. Предварительное изучение начинается с титульного (заглавного) листа книги. Это важнейший элемент издательского оформления книги, где помещаются следующие сведения: надзаголовочные

данные (название учреждения или организации, от чьего имени издается эта книга), автор, заглавие (название книги), подзаголовочные сведения (о лицах, принявших участие в создании данного произведения, печати и его опубликовании, номера томов и выпусков, тип издания, указание на повторность выхода в свет и др.). Уже по титульному листу слушатель может определить свой интерес к изданию, так как тему обыкновенно указывает уже заглавие книги. Изредка в заглавии высказана и главная мысль книги. Но обыкновенно главную мысль книги и все остальное приходится искать другими путями - в аннотации, введении, оглавлении, заключении книги. В предисловии многие читатели не заглядывают: “Ненужная вещь”. Между тем в нем часто содержатся очень важные указания. Например, автор выясняет задачи, которые ставит в книге: указывает главы, которые можно при первом прочтении пропустить, отмечает, на что больше всего обратить внимание; излагает поводы к изданию книги и т.д. Хорошо написанное предисловие сразу бросает свет на все содержание книги и на ее задачи. Сколько нужно было бы думать читателю, чтобы вывести подобную же характеристику из чтения книги.

Введение в книгу чаще всего сообщает сведения, непосредственно к книге не относящиеся, но необходимые для ее понимания, предпосылки дальнейшего. Для нас здесь особенно важно то, что нередко в конце введения намечается, а иногда и обосновывается общий план изложения книги и метод изложения. Еще важнее оглавление книги. Обыкновенно с его помощью мы можем, еще не читая книгу, узнать ее общий план, основные рубрики, общее содержание, основные темы, в ней затронутые.

Заключительные строчки книги часто содержат в себе чрезвычайно важные указания на главную мысль книги, на ее задачи, подводят итог выполненной в ней работе, иногда содержат резюме основного содержания книги. Нередко все это выделяется в особую главу - “Заключение”. Не посмотреть конец книги при предварительном ознакомлении с нею - значит сделать большой промах.

Особенно важно для читателя умение пользоваться помещенными в книге вспомогательными указателями.

Так, с помощью указателя имен можно узнать, на каких страницах произведения упоминается имя того или иного лица, ознакомиться с основными библиографическими сведениями о нем.

Авторские высказывания на определенную тему можно разыскать, пользуясь предметным указателем. Он содержит перечень основных тематических объектов(предметов), упоминаемых в тексте. Чаще всего такие указатели отражают содержание книги в одном конкретном аспекте. К подобным одноаспектным предметным указателям можно отнести указатель географических названий, указатель архитектурных памятников и т.д.

Указатель произведений данного автора размещен обычно в последнем томе сочинений или другого многотомного издания. Используется он для разыскания тома и страниц, на которых помещено то или иное произведение. Материалы в этом указателе систематизируются в алфавитном или

хронологическом порядке (в указателе имен и предметном указателе порядок только алфавитный).

Кроме названных элементов, к научно-справочному аппарату книги относятся: послесловие; библиографические ссылки источников цитат, заимствований и т.д.; список иллюстраций, а также примечания (или комментарии). Последние, как правило, поясняют устаревшие или иноязычные термины и сообщают сведения об отдельных лицах, упоминаемых в произведении.

Лишь изучив научно-справочный аппарат книги, можно приступить непосредственно к ее чтению. Внимательное чтение книги предполагает активную умственную работу, выполняя которую, читатель не только следит за мыслью автора и логикой его доказательств, но и критически их оценивает. Следует научиться выделять главное из прочитанного. Это способствует формированию последовательного, логического мышления, а также помогает хорошему запоминанию материала. Прочитав произведение в целом, следует подробнее остановиться на его отдельных главах и разделах, подбирая конкретный фактический, цифровой материал по интересующей теме.

Формы ведения записей прочитанного

Для лучшего запоминания и усвоения изучаемых произведений есть много путей. Наиболее эффективный из них - ведение записей прочитанного. Сжато излагая мысли автора, читатель приобретает важные навыки: умение отбирать и обобщать главное, кратко формулировать основные положения, анализировать прочитанный материал. Содержание книги благодаря этому прочно остается в памяти.

Начинать конспектировать нужно с указания библиографических сведений о произведении печати. Это делается для того, чтобы в любое время по мере надобности можно было возвратиться к прочитанному, установить, откуда почерпнуты те или иные положения и факты. Ниже приводятся некоторые образцы библиографического описания произведений печати, обусловленные введением в действие ГОСТА.

Существует несколько форм ведения записей, и было бы неправильным рекомендовать какую-либо из них. Выбор той или иной формы записей зависит не только от индивидуальных особенностей человека, работающего с книгой, его образования, опыта, свойств памяти. Не меньшую роль играет назначение записи: для самообразования, для выступления на семинаре, для беседы или лекции, для использования в будущем и т.п.

Однако в любом случае записи должны быть краткими.

Различают несколько форм ведения записей: план, выписки, тезисы, аннотации, резюме, конспект, реферат.

План представляет собой перечень проблем, рассматриваемых в книге. Он может быть простым, если в нем отмечены только основные вопросы, или сложным (развернутым), если наряду с основными в нем отражены и второстепенные вопросы. План обычно раскрывает логику автора, способствует лучшей ориентации в содержании произведения. Ранее составленным планом можно воспользоваться, чтобы вспомнить

прочитанное, быстро отыскать в книге нужное место. Есть два основных способа составления плана. Один из них - работа над ним по ходу чтения. Другой - его составление после ознакомления с произведением, что дает возможность подытожить работу. План при этом получается более последовательным и стройным и даже более кратким.

Выбор того или иного практического способа работы над планом зависит, прежде всего, от характера изучаемого произведения. Если оно отличается краткостью, сжатостью изложения, то предпочтительнее такой план, который последовательно отражает ход мысли его автора. Условно такой план можно назвать структурным, ибо в его основу кладется структура произведения. Но бывает и так, что автор, стремясь придать своему произведению наиболее впечатляющий характер, с разных сторон подходит к своей теме, иногда даже повторяясь. В таком случае составитель плана может избежать повторений, собирая вместе различные по аргументации места изучаемого труда. Такой план называется логическим. В отличие от простого развернутого плана не только содержит перечисление вопросов, но и раскрывает основные идеи произведения, может включать выдержки из него. Планом, особенно развернутым, удобно (и даже необходимо) пользоваться при подготовке текста собственного выступления или статьи на какую-либо тему.

Выписки - это цитаты (дословное воспроизведение мыслей автора книги) или краткое, близкое к дословному изложению содержания нужного отрывка текста. Они позволяют в значительной мере избежать ошибок и неточностей при публичном выступлении.

Выписывать из книги теоретические положения, статистические, хронологические данные, характеристики исторических событий и другие сведения можно как в процессе чтения, так и по его завершении. Цитату обязательно следует брать в кавычки, а каждую выписку снабжать ссылкой на источник с указанием соответствующей страницы. Для облегчения последующей систематизации выписок их лучше делать на листках, каталожных карточках. Слева (или справа) оставляется поле для дальнейших пометок. Над выпиской - тема ее. Например, "Суверенитет, определение его". Под выпиской фамилия автора, его инициалы, название книги, какое издание книги, год и № страницы, из которой взята цитата.

С карточками очень удобно работать. Их легко подобрать по темам, в любой момент легко новую карточку вставить, перетасовать, если нужно, по фамилии автора и т.д. Хранить можно в коробках, конвертах как кому удобнее. Требуется только одно - аккуратность. По использованию их надо сейчас же ставить на место, не разбрасывать. Потерянную карточку часто не восстановишь.

Тезисы - это основные положения (мысли) текста, которые доказываются, объясняются, поясняются в тексте. Если в плане текста мы даем (в определенной последовательности) только название основных субъектов в виде заголовков, то при составлении тезисов выражаем (обычно в той же последовательности) само содержание этих субъектов.

Тезисы обычно содержат больше информации, чем пункты плана.

При изучении научных трудов и сложных учебных текстов бывает необходимо записать не только основные вопросы или мысли, получившие в тексте доказательство, объяснение, пояснение и т.д. В таких случаях составляют конспект.

Конспект-это последовательное изложение содержания книги. Он может быть текстуальным или тематическим. Первый посвящен определенному произведению, второй - произведениям однородной тематики. Текстуальный конспект соответствует логике и структуре произведения, а тематический (сводный) - отражает содержание какой-либо темы или проблемы.

В процессе чтения следует делать лишь предварительные заметки (тезисы), отмечая вкладышами наиболее важные положения, факты, и только по прочтению всей книги можно приступить к составлению ее конспекта.

Наряду с текстом, цитируемым дословно, конспект содержит также соображения и мысли его составителя. Можно включить сюда факты, цифры, таблицы и схемы из конспектируемой книги. В конспекте желательно выделить подчеркиванием или условными значками наиболее характерные места текста, выводы и определения, следует также оставлять поля для дополнительных записей и заметок.

Составление конспекта требует вдумчивой работы, затраты времени и усилий.

Текстуальный конспект. Желательно, хотя это и не всегда возможно, начинать конспектирование после того, как все произведение прочитано и продумано. Первым шагом здесь является мысленное или письменное составление плана произведения, в соответствии с которым и строится дальнейшая работа. Конспект включает в себя тезисы, составляющие его основную ткань. Однако в отличие от тезисов, он содержит краткую запись не только тех или иных положений и выводов, но и доказательств, вплоть до практического материала. Тезисы более сжаты и категоричны, чем конспект. Можно сказать, что конспект-это расширенные тезисы, дополненные рассуждениями и доказательствами, содержащимися в изучаемом произведении, а также мыслями и соображениями составителя записи. Наконец, конспект включает и выписки. В него могут войти отдельные места, цитируемые дословно, а также факты, примеры, цифры, таблицы и схемы, взятые из конспектируемой книги. Работа над конспектом только тогда полноценная и творческая, когда она не ограничена рамками текста изучаемого произведения.

Приступая к составлению конспекта, прежде всего, следует указать фамилию автора произведения, полное название работы, год и место издания. Если конспектируется статья, то указывается, где и когда она была напечатана. Полезно также отметить страницы изучаемого материала, чтобы можно было, руководствуясь записями, быстро отыскать в книге нужное место. Конспект подразделяется на части в соответствии с заранее продуманным планом. Пункты этого плана целесообразно записывать в тексте или на полях конспекта.

При конспектировании (так же, как и при остальных видах записей) допускаются сокращения слов, но нужно соблюдать известную осторожность

и меру. Случайные сокращения ведут к тому, что спустя некоторое время конспект становится непонятным. Недопустимы сокращения в наименованиях и фамилиях.

Конспект ведется в тетради или на отдельных листках. Записи в тетради легче оформить, они занимают меньше места, их удобно брать с собой на лекции. Рекомендуется оставлять в тетрадях поля для последующей работы над конспектом, для дополнительных записей, замечаний и пунктов плана. Конспект в тетради имеет, однако, и недостаток: в нем мало места для пополнения новыми материалами, выводами и обобщениями. В этом отношении более удобен конспект на отдельных листках. Из него нетрудно извлечь отдельную понадобившуюся запись, его можно быстро пополнить листками с новыми выводами, обобщениями, фактическими данными. При подготовке выступлений, лекций и докладов легко подобрать листки из различных конспектов, свести их вместе. В результате такой работы конспект может стать тематическим.

Тематический конспект может быть составлен и при изучении одного произведения, однако чаще всего нескольких, посвященных одной и той же проблеме. Для написания тематического конспекта одной работы уже при чтении ее выявляются основные вопросы проблемы. Бывает, что какая-либо тема, проблема рассматривается в нескольких главах или в разных листах книги. В конспекте же весь материал, относящийся к ней, желательно сосредоточить в одном листе.

В отличие от всех предыдущих форм записей одним из наиболее сложных видов самостоятельной работы слушателей является подготовка реферата.

Реферат- это краткое изложение содержания книги, научной работы или результатов изучения научной проблемы в письменном виде или в форме публичного выступления. Реферат предусматривает привлечение широкого круга литературных источников по избранной теме и их критическую обработку.

Не все слушатели четко представляют себе специфику реферата, не владеют методикой его написания. Между тем овладение ею необходимо, ибо подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексно использовать приобретенные навыки работы с книгой, развивать самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать явления действительности и делать выводы для практической работы.

По написанию и оформлению рефератов см. “Методические рекомендации”, составленные Л.П. Барышниковой в 2000 г.

Заключение

Следовательно, чтобы успешно заниматься самообразованием, необходимо в совершенстве овладеть всеми приемами работы с книгой. Конечно, главное в этом деле - собственный опыт, который накапливается со временем. Не все сразу будет получаться, могут возникнуть затруднения, препятствия. И здесь особенно важны внутренняя собранность, самодисциплина, настойчивость, упорство в достижении поставленной цели.

В то же время важно помочь слушателям, впервые приступившим к самообразованию, овладеть соответствующими приемами. Эту цель и преследуют настоящие методические рекомендации.

Титульный лист реферата

Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Губкинский горно-политехнический колледж»

РЕФЕРАТ

Дисциплина:

Тема:

Составитель: _____

Памятка обучающемуся по формам ведения записей прочитанного

Различают несколько форм ведения записей: план, выписки, тезисы, аннотации, резюме, конспект, реферат.

План представляет собой перечень проблем, рассматриваемых в книге. Он может быть простым, если в нем отмечены только основные вопросы, или сложным (развернутым), если наряду с основными в нем отражены и второстепенные вопросы. План обычно раскрывает логику автора, способствует лучшей ориентации в содержании произведения. Ранее составленным планом можно воспользоваться, чтобы вспомнить прочитанное, быстро отыскать в книге нужное место. Есть два основных способа составления плана. Один из них - работа над ним по ходу чтения. Другой - его составление после ознакомления с произведением, что дает возможность подытожить работу. План при этом получается более последовательным, стройным и даже более кратким.

Выбор того или иного практического способа работы над планом зависит прежде всего от характера изучаемого произведения. Если оно отличается краткостью, сжатостью изложения, то предпочтительнее такой план, который последовательно отражает ход мысли его автора. Условно такой план можно назвать структурным, ибо в его основу кладется структура произведения. Но бывает и так, что автор, стремясь придать своему произведению наиболее впечатляющий характер, с разных сторон подходит к своей теме, иногда даже повторяясь. В таком случае составитель плана может избежать повторений, собирая вместе различные по аргументации места изучаемого труда. Такой план называется логическим. В отличие от простого развернутого плана не только содержит перечисление вопросов, но и раскрывает основные идеи произведения, может включать выдержки из него.

Планом, особенно развернутым, удобно (и даже необходимо) пользоваться при подготовке текста собственного выступления или статьи на какую-либо тему.

Выписки - это цитаты (дословное воспроизведение мыслей автора книги) или краткое, близкое к дословному изложению содержания нужного отрывка текста. Они позволяют в значительной мере избежать ошибок и неточностей при публичном выступлении.

Тезисы - это основные положения (мысли) текста, которые доказываются, объясняются, поясняются в тексте. Если в плане текста мы даем (в определенной последовательности) только название основных субъектов в виде заголовков, то при составлении тезисов выражаем (обычно в той же последовательности) само содержание этих субъектов.

Тезисы обычно содержат больше информации, чем пункты плана.

При изучении научных трудов и сложных учебных текстов бывает необходимо записать не только основные вопросы или мысли, получившие в

тексте доказательство, объяснение, пояснение и т.д. В таких случаях составляют конспект.

Конспект-это последовательное изложение содержания книги. Он может быть текстуальным или тематическим. Первый посвящен определенному произведению, второй - произведениям однородной тематики. Текстуальный конспект соответствует логике и структуре произведения, а тематический (сводный) - отражает содержание какой-либо темы или проблемы.

В конспекте желательно выделить подчеркиванием или условными значками наиболее характерные места текста, выводы и определения, следует также оставлять поля для дополнительных записей и заметок.

Составление конспекта требует вдумчивой работы, затраты времени и усилий.

Текстуальный конспект. Желательно, хотя это и не всегда возможно, начинать конспектирование после того, как все произведение прочитано и продумано. Первым шагом здесь является мысленное или письменное составление плана произведения, в соответствии с которым и строится дальнейшая работа. Конспект включает в себя тезисы, составляющие его основную ткань. Однако в отличие от тезисов, он содержит краткую запись не только тех или иных положений и выводов, но и доказательств, вплоть до практического материала. Тезисы более сжаты и категоричны, чем конспект. Можно сказать, что конспект-это расширенные тезисы, дополненные рассуждениями и доказательствами, содержащимися в изучаемом произведении, а также мыслями и соображениями составителя записи. Наконец, конспект включает и выписки. В него могут войти отдельные места, цитируемые дословно, а также факты, примеры, цифры, таблицы и схемы, взятые из конспектируемой книги. Работа над конспектом только тогда полноценная и творческая, когда она не ограничена рамками текста изучаемого произведения.

Приступая к составлению конспекта, прежде всего, следует указать фамилию автора произведения, полное название работы, год и место издания. Если конспектируется статья, то указывается, где и когда она была напечатана. Полезно также отметить страницы изучаемого материала, чтобы можно было, руководствуясь записями, быстро отыскать в книге нужное место.

Конспект подразделяется на части в соответствии с заранее продуманным планом. Пункты этого плана целесообразно записывать в тексте или на полях конспекта.

При конспектировании (так же, как и при остальных видах записей) допускаются сокращения слов, но нужно соблюдать известную осторожность и меру. Случайные сокращения ведут к тому, что спустя некоторое время конспект становится непонятным. Недопустимы сокращения в наименованиях и фамилиях.

Конспект ведется в тетради или на отдельных листках. Записи в тетради легче оформить, они занимают меньше места, их удобно брать с собой на лекции. Рекомендуется оставлять в тетрадях поля для последующей

работы над конспектом, для дополнительных записей, замечаний и пунктов плана.

Тематический конспект может быть составлен и при изучении одного произведения, однако чаще всего нескольких, посвященных одной и той же проблеме. Для написания тематического конспекта одной работы уже при чтении ее выявляются основные вопросы проблемы. Бывает, что какая-либо тема, проблема рассматривается в нескольких главах или в разных листах книги. В конспекте же весь материал, относящийся к ней, желательно сосредоточить в одном листе.

В отличие от всех предыдущих форм записей одним из наиболее сложных видов самостоятельной работы студентов является подготовка реферата.

Реферат- это краткое изложение содержания книги, научной работы или результатов изучения научной проблемы в письменном виде или в форме публичного выступления. Реферат предусматривает привлечение широкого круга литературных источников по избранной теме и их критическую обработку.

8. Самостоятельная работа студентов в условиях балльно-рейтинговой системы обучения.

Рейтинговая система обучения предполагает многобалльное оценивание студентов, но это не простой переход от пятибалльной шкалы, а возможность объективно отразить в баллах расширение диапазона оценивания индивидуальных способностей студентов, их усилий, потраченных на выполнение того или иного вида самостоятельной работы. Существует большой простор для создания блока дифференцированных индивидуальных заданий, каждое из которых имеет свою «цену». Правильно организованная рейтинговая система обучения позволяет с самого начала уйти от пятибалльной системы оценивания и прийти к ней лишь при подведении итогов, когда заработанные студентами баллы переводятся в привычные оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Кроме того, в систему рейтинговой оценки включаются дополнительные поощрительные баллы за оригинальность, новизну подходов к выполнению заданий для самостоятельной работы или разрешению научных проблем. У студента имеется возможность повысить учебный рейтинг путем участия во внеучебной работе (участие в олимпиадах, конференциях; выполнение индивидуальных творческих заданий, рефератов; участие в работе научного кружка и т.д.). При этом студенты, не спешащие сдавать работу вовремя, могут получить и отрицательные баллы. Вместе с тем, поощряется более быстрое прохождение программы отдельными студентами. Например, если учащийся готов сдавать

зачет или писать самостоятельную работу раньше группы, можно добавить ему дополнительные баллы.

Рейтинговая система – это регулярное отслеживание качества усвоения знаний и умений в учебном процессе, выполнения планового объема самостоятельной работы. Ведение многобалльной системы оценки позволяет, с одной стороны, отразить в балльном диапазоне индивидуальные особенности студентов, а с другой – объективно оценить в баллах усилия студентов, затраченные на выполнение отдельных видов работ. Так каждый вид учебной деятельности приобретает свою «цену». Получается, что «стоимость» работы, выполненной студентом безусловно, является количественной мерой качества его обученности по той совокупности изученного им учебного материала, которая была необходима для успешного выполнения задания. Разработанная шкала перевода рейтинга по дисциплине в итоговую пятибалльную оценку доступна, легко подсчитывается как преподавателем, так и студентом: 85%-100% максимальной суммы баллов – оценка «отлично», 70%-85% – оценка «хорошо», 50%-70% – «удовлетворительно», 50% и менее от максимальной суммы – «неудовлетворительно».

При использовании рейтинговой системы:

- основной акцент делается на организацию активных видов учебной деятельности, активность студентов выходит на творческое осмысление предложенных задач;
- во взаимоотношениях преподавателя со студентами есть сотрудничество и сотворчество, существует психологическая и практическая готовность преподавателя к факту индивидуального своеобразия «Я-концепции» каждого студента;
- предполагается разнообразие стимулирующих, эмоционально-регулирующих, направляющих и организующих приемов вмешательства (при необходимости) преподавателя в самостоятельную работу студентов;
- преподаватель выступает в роли педагога-менеджера и режиссера обучения, готового предложить студентам минимально необходимый комплект средств обучения, а не только передает учебную информацию; обучаемый выступает в качестве субъекта деятельности наряду с преподавателем, а развитие его индивидуальности выступает как одна из главных образовательных целей;
- учебная информация используется как средство организации учебной деятельности, а не как цель обучения.

Рейтинговая система обучения обеспечивает наибольшую информационную, процессуальную и творческую продуктивность самостоятельной познавательной деятельности студентов при условии ее реализации через технологии личностно-ориентированного обучения (проблемные, диалоговые, дискуссионные, эвристические, игровые и другие образовательные технологии).

Большинство студентов положительно относятся к такой системе отслеживания результатов их подготовки, отмечая, что рейтинговая система

обучения способствует равномерному распределению их сил в течение семестра, улучшает усвоение учебной информации, обеспечивает систематическую работу без «авралов» во время сессии. Большое количество разнообразных заданий, предлагаемых для самостоятельной проработки, и разные шкалы их оценивания позволяют студенту следить за своими успехами, и при желании у него всегда имеется возможность улучшить свой рейтинг (за счет выполнения дополнительных видов самостоятельной работы), не дожидаясь экзамена. Организация процесса обучения в рамках рейтинговой системы обучения с использованием разнообразных видов самостоятельной работы позволяет получить более высокие результаты в обучении студентов по сравнению с традиционной вузовской системой обучения.

Использование рейтинговой системы позволяет добиться более ритмичной работы студента в течение семестра, а так же активизирует познавательную деятельность студентов путем стимулирования их творческой активности. Весьма эффективно использование тестов непосредственно в процессе обучения, при самостоятельной работе студентов. В этом случае студент сам проверяет свои знания. Не ответив сразу на тестовое задание, студент получает подсказку, разъясняющую логику задания и выполняет его второй раз.

Следует отметить и все шире проникающие в учебный процесс автоматизированные обучающие и обучающе-контролирующие системы, которые позволяют студенту самостоятельно изучать ту или иную дисциплину и одновременно контролировать уровень усвоения материала.

Результаты (формирование общекультурных компетенций)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- владение навыками самостоятельной работы при составлении терминологического словаря, опорных конспектов подготовки к семинарам.	Практические занятия, самостоятельные работы, презентации,
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- умение находить необходимую информацию в печатных источниках и интернет	Практические занятия, выполнение самостоятельных работ, подготовка докладов и творческих работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Владение навыками оформления и представления информации посредством ИКТ	Подготовка презентаций и творческих работ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- умение работать в команде; - выстраивание коммуникативных отношений в коллективе. -проявление толерантности.	Работа в малых группах, деловые и ролевые игры, выстраивание диалога.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- умение организовывать работу в малых группах, выполнять ролевые функции.	Работа в малых группах, деловые и ролевые игры, выстраивание диалога.
ОК 8. Самостоятельно	- формирование	Подготовка докладов,

определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	потребности в самообразовании.	презентаций.
--	--------------------------------	--------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять не только знания и умения, но и развитие общекультурных компетенций

Методические рекомендации по подготовке электронных презентаций в программе Power Point

Представьте себе серию красиво, в едином стиле оформленных слайдов, подготовленных для их последовательной демонстрации на экране компьютера. На этих слайдах записываются основные положения доклада, выступления, новые термины, определения. Их можно дополнить схемами, таблицами, графиками, диаграммами, созданными с помощью стандартных, уже знакомых средств, можно украсить рисунками, они придадут выразительность и наглядность вашей речи, помогут слушателям лучше запомнить материал.

Во время выступления слайды будут по вашей команде плавно сменять друг друга, а возможно, некоторые элементы изображения станут "выплывать" на экран или появляться еще каким-нибудь интересным образом. Переход от одного слайда к другому можно дополнить различными звуковыми эффектами. Вот такой слайд-фильм и называется презентацией.

При необходимости слайды можно распечатать на принтере и получить раздаточный материал, а можно сделать "прозрачки", т. е. распечатать слайды на прозрачной бумаге и показывать их с помощью проектора на обычном экране.

Но все-таки желательно для демонстрации слайдов использовать компьютер. Особенно эффектно будет смотреться презентация, если ее дополнить средствами мультимедиа.

Для создания такой презентации существует специальная программа **Power Point**, входящая в пакет Microsoft Office. С ее помощью можно подготовить выступление с использованием слайдов, которые потом распечатать на бумаге или на прозрачных пленках или просто демонстрировать на экране компьютера.

Дидактические требования к слайдам

Для того чтобы наглядные пособия в виде слайдов способствовали повышению эффективности восприятия информации, изображенной на слайде, они должны отвечать следующим требованиям:

Û информация, представленная на слайде, должна отвечать последним достижениям науки, техники и передовому опыту

Û при создании слайда необходимо использовать такие формы изображения объекта, которые были бы более выразительными, чем другие наглядные пособия

Û форма представления информации должна соответствовать уровню знаний слушателей

Û наглядные пособия в виде слайдов должны иллюстрировать наиболее трудный для восприятия материал

Û размещение информации на слайде должно быть таким, которое позволяло бы демонстрировать как весь слайд, так и его составные части в отдельности

Рекомендации по оформлению слайдов

Для лучшего восприятия информации на слайде старайтесь придерживаться единого формата слайдов, т. е. используйте на всех слайдах:

v одинаковый шрифт

v сходную цветовую гамму, если слайды цветные

Тип и размер шрифтов

Вычурность и разнообразие шрифтов делают трудно читаемым набранный текст. Используйте один шрифт в одном изображении и не более двух для всего доклада. Предпочтительней использовать шрифты, не содержащие тонких линий.

Правильно: А Б В Г Д И Й К Л М Н О П Р С

Неправильно: А Б В Г Д И Й К Л М Н О П Р С

Размер шрифта должен быть таким, чтобы буквы отчетливо различались с последнего ряда аудитории, если демонстрация слайдов осуществляется через проектор. Не рекомендуется использовать шрифт менее 5 мм по высоте. Если для подготовки слайдов используется редактор Microsoft Word, таким требованиям отвечает шрифт 16 мм, полужирный. Старайтесь не использовать часто заглавные буквы – это также затрудняет прочтение текста.

Цветовая гамма

При использовании цветов старайтесь максимально близко придерживаться естественного цвета демонстрируемого объекта – это обеспечит правильное

представление о нем. При подборе искусственного цвета старайтесь придерживаться следующих правил:

q не используйте более 4-х различных цветов на одном слайде

q учитывайте психологическое влияние цветов

§ стимулирующие (теплые) тона – действуют как раздражители: красный, оранжевый, желтый

§ дезинтегрирующие (холодные) тона – приглушают возбуждение: фиолетовый, синий, голубой, сине-зеленый

§ статические (успокаивающие) тона – уравнивают, отвлекают от возбуждающих цветов: зеленый (чистый), желто-зеленый, пурпурный

§ глухие тона – не вызывают возбуждения, помогают сосредоточиться: серый, белый, черный

§ теплые темные (коричневые) тона – смягчают, стабилизируют возбуждение, действуют инертно: коричнево-землистый, темно-коричневый

§ холодные темные тона – изолируют, приглушают возбуждение: темно-серый, темно-синий, темно-зелено-синий.

Расположение информации на слайде

В большинстве случаев на слайде необходимо располагать 1 объект – так он запомнится лучше, чем в группе с другими. Может быть представлено и два объекта, которые докладчик открывает и поясняет по очереди, а затем проводит их сравнительную характеристику.

Старайтесь не располагать на одном слайде много информации (особенно это касается таблиц) – они плохо читаются. Лучше разбить информацию на несколько логически завершенных частей и демонстрировать на отдельных слайдах.

Текстовые комментарии на слайде

Слайд – не самостоятельное наглядное пособие, его демонстрация должна всегда сопровождаться комментариями, поэтому по возможности необходимо избегать лишних надписей и текстовых дополнений, которые дублируют слова докладчика или преподавателя.

При размещении текстовой информации необходимо помнить, что человек воспринимает зрительную информацию в следующей последовательности:

§ слева направо

§ сверху вниз