

**Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Ярославской области  
Переславский политехнический колледж**

**Программа**

**Методические рекомендации по выполнению  
внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

по учебной дисциплине:  
**«Электротехника и электроника»**

**Группа 07-ЧС, 2-й курс 2015 – 2016 учебный год**

Специальность: **20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях».**

Очная форма обучения (3,10 года обучения)

**Литература**

1. Немцова М.Л., Немцов М.В., Электротехника и электроника – М.: ОИЦ «Академия», 2009
2. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника – М.: ОИЦ "Академия", 2010.
3. Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Рабочая тетрадь по электротехнике для НПО – М.: ИРПО, «Академия», 2008.
4. Бутырин П.А. Электротехника: учебник для нач. проф. образования/П.А. Батурина, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов; под ред. П.А. Бутуририна, - 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
5. Мартынова И.О., Электротехника. Лабораторно-практические работы – М.: ООО «Издательство КноРус», 2009.
6. Новиков П.Н. Задачник по электротехнике – М.: «Академия», 2006, Серия: Начальное профессиональное образование.

## Пояснительная записка

В колледже создана такая система управления самостоятельным образовательным процессом студента, которая обеспечивает необходимый уровень мотивации студента к систематической работе для получения знаний, умений и навыков в период обучения. В рамках каждой отдельной темы определены цели изучения и перечень основных вопросов темы, по которым студентам следует самостоятельно изучить данную тему с использованием литературы, указанной в конце программы.

Контроль за выполнением внеаудиторной самостоятельной работы студентами осуществляется преподавателем. Самостоятельные задания и вопросы для самоконтроля выборочно могут выноситься на практические и индивидуальные занятия, использоваться при промежуточной оценке знаний обучающихся. Итоги выполнения самостоятельных заданий влияют на результаты дифференцированного зачета.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- обеспечение профессиональной подготовки выпускника в соответствии с ФГОС СПО;
- формирование и развитие общих компетенций, определённых в ФГОС СПО;
- формирование и развитие профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Основной мотивирующий фактор – подготовка студента к самостоятельной профессиональной деятельности и создание базы для профессионального роста и карьеры.

Мотивацию самостоятельной работы студента также обеспечивают:

- полезность выполняемой работы. В постановке задачи, в обязательном порядке, должна быть сформулирована сфера применения результатов. Материал разделов учебной дисциплины, вынесенных на самостоятельную проработку, в обязательном порядке включается в промежуточную аттестацию (экзамен, зачет);
- участие студента в творческой деятельности (выполнение учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы и др.);
- постановка реальных задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью специалиста, для решения которых требуются научные знания;
- участие студентов в олимпиадах по учебным дисциплинам и конкурсах научно-исследовательских работ и т.д.;
- непрерывный мониторинг и контроль знаний и своевременная информация об успехах и достижениях студентов;
- личность преподавателя, владеющего педагогическими методами, обладающего высокими личностными и профессиональными компетенциями, который может быть примером для студента, может помочь студенту раскрыть свой творческий потенциал и определить перспективы роста его общекультурных и профессиональных компетенций.

Какие средства обучения необходимы для организации самостоятельной работы?

1. Дидактические средства, которые могут быть источником самостоятельного приобретения знаний (первоисточники, документы, тексты художественных произведений, сборники задач и упражнений, журналы и газеты, учебные фильмы, карты, таблицы);
2. Технические средства, при помощи которых предьявляется учебная информация (компьютеры, аудиовидеотехника);
3. Средства, которые используют для руководства самостоятельной деятельностью студентов (инструктивно-методические указания, карточки с

дифференцированными заданиями для организации индивидуальной и групповой работы, карточки с алгоритмами выполнения заданий).

Разработка и применение средств обучения – это та сторона педагогической деятельности, в которой проявляется индивидуальное мастерство, творческий поиск преподавателя, его умение побудить студентов к творчеству.

Выделяют два вида самостоятельной работы :

- аудиторная, выполняется на занятиях под руководством преподавателя и по его заданию;
- внеаудиторная, выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

### **Виды самостоятельной работы**

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- ✓ **для овладения знаниями:** чтение текста учебника, дополнительной литературы; составление плана; составление схемы, таблицы; конспектирование текста; работа со словарем; учебно-исследовательская работа;
- ✓ **для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекции; работа с учебником, дополнительной литературой; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление кроссвордов; тестирование;
- ✓ **для формирования умений и навыков:** решение проблемных вопросов; выполнение схем, таблиц; подготовка к деловым играм.

### **Формы организации самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа осуществляется как:

- индивидуальная;
- групповая;
- в парах постоянного состава;
- в парах сменного состава.

Студентам предоставляется возможность в зависимости от индивидуальных особенностей, склонностей по каждой теме выбрать из перечня то или иное задание так, чтобы оно не повторялось по другой теме и не дублировало форму обязательного задания.

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

### **Возможные формы контроля:**

- проверка выполненной работы преподавателем;
- отчет-защита студента по выполненной работе перед преподавателем (и/или студентами группы);
- зачет;
- тестирование;
- семинарские занятия;
- контрольные работы;
- защита творческих работ и др.
- семинарские занятия,

Критериями оценки результатов являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

- сформированность ключевых (обще учебных) компетенций;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

### Критерии оценивания

1. Воспроизводящий уровень, т.е. уровень стандарта: выписки понятий, определений; пересказ, узнавание в нем изученных фактов, событий, явлений, составление плана. Эта работа оценивается на "3".

2. Преобразующий уровень: рассказ по документу, сопровождающийся анализом текста; выделение основной идеи текста; самостоятельный отбор фактов, идей, привлечение их для раскрытия темы; составление развернутого плана, тезисов, конспекта, текстовой таблицы, схемы. Эта работа оценивается на "4".

3. Творческо-поисковой уровень: осмысление и сопоставление точек зрения, положений документа; выявление линий сравнения изучаемых явлений; составление сравнительных таблиц, логических цепочек; применение теоретических положений для доказательства, аргументации своей точки зрения; обсуждение дискуссионных проблем, поисковая деятельность по сбору материала, написание творческой работы, эссе. Эта работа оценивается на "5".

### Тематика внеаудиторной самостоятельной работы

1	Подготовка сообщения на тему «Источники электрической энергии»	2
2	Подготовка сообщения на тему «Режимы работы источников электрической энергии»	2
3	Подготовка сообщения на тему «Магнитные материалы и их использование»	2
4	Подготовка сообщения на тему «Применение переменного тока в своей профессии»	2
5	Подготовка реферата на тему «Электрические фильтры»	2
6	Подготовка реферата на тему «Погрешности измерительных приборов» Определение погрешности измерительных приборов согласно варианту заданий, разработанных преподавателем	1
7	Подготовка сообщения на тему «Дроссель в электрических цепях и фильтрах»	1
		12

#### Внеаудиторная самостоятельная работа № 1

**Тема:** Источники электрической энергии

**Цель:** Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

**Задание:** Подготовить сообщение на тему: «Источники электрической энергии»

**Содержание работы:**

1. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
2. Составить план сообщения.
3. Выполнить сообщение, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

**Нормы времени:** 2 часа

**Формат выполненной работы:** сообщение

**Критерии оценивания:** правильность написания сообщения в соответствие с рекомендациями, аккуратность

**Контроль выполнения:** проверка сообщения, выступление на семинарском занятии

#### Внеаудиторная самостоятельная работа № 2

**Тема:** Режимы работы источников электрической энергии

**Цель:** Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

**Задание:** Подготовить сообщение на тему: «Режимы работы источников электрической энергии»

**Содержание работы:**

1. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
2. Составить план сообщения.
3. Выполнить сообщение, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

**Нормы времени:** 2 часа

**Формат выполненной работы:** сообщение

**Критерии оценивания:** правильность написания сообщения в соответствии с рекомендациями, аккуратность

**Контроль выполнения:** проверка сообщения, выступление на семинарском занятии

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 3**

**Тема:** Магнитные материалы и их использование

**Цель:** Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

**Задание:** Подготовить сообщение на тему: «Магнитные материалы и их использование»

**Содержание работы:**

1. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
2. Составить план сообщения.
3. Выполнить сообщение, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

**Нормы времени:** 2 часа

**Формат выполненной работы:** сообщение

**Критерии оценивания:** правильность написания сообщения в соответствии с рекомендациями, аккуратность

**Контроль выполнения:** проверка сообщения, выступление на семинарском занятии

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 4**

**Тема:** Применение переменного тока в своей профессии

**Цель:** Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

**Задание:** Подготовить сообщение на тему: «Применение переменного тока в своей профессии»

**Содержание работы:**

1. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
2. Составить план сообщения.
3. Выполнить сообщение, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

**Нормы времени:** 2 часа

**Формат выполненной работы:** сообщение

**Критерии оценивания:** правильность написания сообщения в соответствии с рекомендациями, аккуратность

**Контроль выполнения:** проверка сообщения, выступление на семинарском занятии

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 5**

**Тема:** Электрические фильтры

**Цель:** Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

**Задание:** Подготовить реферат на тему: «Электрические фильтры»

**Содержание работы:**

1. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
2. Составить план реферата.
3. Выполнить реферат, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

**Нормы времени:** 2 часа

**Формат выполненной работы:** реферат

**Критерии оценивания:** правильность написания реферата в соответствии с рекомендациями, аккуратность

**Контроль выполнения:** проверка реферата, выступление на семинарском занятии

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 6**

**Тема:** Погрешности измерительных приборов

**Цель:** Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

**Задание:** Подготовить реферат на тему: «Погрешности измерительных приборов»

**Содержание работы:**

1. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
2. Составить план реферата.
3. Выполнить реферат, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

**Нормы времени:** 1 часа

**Формат выполненной работы:** реферат

**Критерии оценивания:** правильность написания реферата в соответствии с рекомендациями, аккуратность

**Контроль выполнения:** проверка реферата, выступление на семинарском занятии

Определение погрешности измерительных приборов согласно варианту заданий, разработанных преподавателем

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 7**

**Тема:** Дроссель в электрических цепях и фильтрах

**Цель:** Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

**Задание:** Подготовить сообщение на тему: «Дроссель в электрических цепях и фильтрах»

**Содержание работы:**

4. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
5. Составить план сообщения.
6. Выполнить сообщение, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

**Нормы времени:** 1 часа

**Формат выполненной работы:** сообщение

Критерии оценивания: правильность написания сообщения в соответствии с рекомендациями, аккуратность

Контроль выполнения: проверка сообщения, выступление на семинарском занятии

8	Подготовка сообщения на тему «Электрические машины и трансформаторы»	2
9	Подготовка сообщения на тему «Применение синхронных двигателей»	2
10	Составление опорного конспекта по теме «Рабочие характеристики асинхронного двигателя»	2
11	Подготовка сообщения на тему «Применение полупроводниковых приборов в профессии»	2
12	Составление опорного конспекта по теме «Электропривод технологического оборудования»	1
13	Подготовка сообщения по теме «Виды защитной аппаратуры»	1
		<b>10</b>
	<b>итого</b>	<b>22</b>

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 8**

**Тема:** Электрические машины и трансформаторы

Цель: Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

Задание: Подготовить сообщение на тему: «Электрические машины и трансформаторы»

Содержание работы:

4. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
5. Составить план сообщения.
6. Выполнить сообщение, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

Нормы времени: 2 часа

Формат выполненной работы: сообщение

Критерии оценивания: правильность написания сообщения в соответствии с рекомендациями, аккуратность

Контроль выполнения: проверка сообщения, выступление на семинарском занятии

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 9**

**Тема:** Применение синхронных двигателей

Цель: Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

Задание: Подготовить сообщение на тему: «Применение синхронных двигателей»

Содержание работы:

1. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
2. Составить план сообщения.
3. Выполнить сообщение, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

Нормы времени: 2 часа

Формат выполненной работы: сообщение

Критерии оценивания: правильность написания сообщения в соответствии с рекомендациями, аккуратность

Контроль выполнения: проверка сообщения, выступление на семинарском занятии

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 10**

**Тема:** Рабочие характеристики асинхронного двигателя

Цель: Углубление и расширение знаний по теме.

Задание: Ответить на вопросы и задания для самопроверки к теме «Рабочие характеристики асинхронного двигателя»

Содержание работы:

1. Проработать материал
2. Составить опорный конспект (Приложение 2).
3. Ответить на вопросы и задания к теме.

Нормы времени: 2 часа

Формат выполненной работы: конспект, ответы на вопросы и задания

Критерии оценивания: правильность составления конспекта и ответов на вопросы и задания

Контроль выполнения: проверка конспекта и ответов на вопросы и задания

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 11**

**Тема:** Применение полупроводниковых приборов в профессии

Цель: Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

Задание: Подготовить сообщение на тему: «Применение полупроводниковых приборов в профессии»

Содержание работы:

1. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
2. Составить план сообщения.
3. Выполнить сообщение, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

Нормы времени: 2 часа

Формат выполненной работы: сообщение

Критерии оценивания: правильность написания сообщения в соответствии с рекомендациями, аккуратность

Контроль выполнения: проверка сообщения, выступление на семинарском занятии

Применение полупроводниковых приборов в профессии сварщик

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 12**

**Тема:** Электропривод технологического оборудования

Цель: Углубление и расширение знаний по теме.

Задание: Ответить на вопросы и задания для самопроверки к теме «Электропривод технологического оборудования»

Содержание работы:

1. Проработать материал
2. Составить опорный конспект (Приложение 2).
3. Ответить на вопросы и задания к теме.

Нормы времени: 1 час

Формат выполненной работы: конспект, ответы на вопросы и задания

Критерии оценивания: правильность составления конспекта и ответов на вопросы и задания

Контроль выполнения: проверка конспекта и ответов на вопросы и задания

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 13**

**Тема:** Виды защитной аппаратуры

Цель: Закрепление, систематизация и углубление знаний по теме, формирование умения самостоятельного поиска информации.

Задание: Подготовить сообщение на тему: «Виды защитной аппаратуры» Содержание работы:

1. Ознакомиться с информацией по данной теме в различных источниках информации.
2. Составить план сообщения.
3. Выполнить сообщение, пользуясь рекомендациями по его выполнению (Приложение 1).

Нормы времени: 1 часа

Формат выполненной работы: сообщение

Критерии оценивания: правильность написания сообщения в соответствии с рекомендациями, аккуратность

Контроль выполнения: проверка сообщения, выступление на семинарском занятии

Приложение 1

### **Требования к оформлению реферата**

Реферат (от лат. refero - докладываю, сообщаю) — краткое изложение научной проблемы, результатов научного исследования, содержащихся в одном или нескольких произведениях идей и т. п.

#### **Общие требования к оформлению рефератов.**

Общий объём работы - 15—30 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа.

В тексте должны композиционно выделяться структурные части работы, отражающие суть исследования: введение, основная часть и заключение, а также заголовки и подзаголовки.

**Целью** реферативной работы является приобретение навыков работы с литературой, обобщения литературных источников и практического материала по теме, способности грамотно излагать вопросы темы, делать выводы.

#### **Реферат должен содержать:**

титульный лист,

оглавление,

введение,

основную часть (разделы, части),

выводы (заключительная часть),

приложения,

пронумерованный список использованной литературы (не менее 2-х источников) с указанием автора, названия, места издания, издательства, года издания.

Во **введении** следует отразить место рассматриваемого вопроса в естественнонаучной проблематике, его теоретическое и прикладное значение. (Обосновать выбор данной темы, коротко рассказать о том, почему именно она заинтересовала автора).

**Основная часть** должна излагаться в соответствии с планом, четко и последовательно, желательно своими словами. В тексте должны быть ссылки на использованную литературу. При дословном воспроизведении материала каждая цитата должна иметь ссылку на соответствующую позицию в списке использованной литературы с указанием номеров страниц, например /12, с.56/ или "В работе [11] рассмотрены..." Каждая глава текста должна начинаться с нового листа, независимо от того, где окончилась предыдущая.

Все **сноски и подстрочные примечания** располагаются на той же странице, к которой они относятся.

**Оформление цитат.** Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

**Выводы (заключительная часть)** должны содержать краткое обобщение рассмотренного материала, выделение наиболее достоверных и обоснованных положений и утверждений, а также наиболее проблемных, разработанных на уровне гипотез, важность рассмотренной проблемы с точки зрения практического приложения, мировоззрения, этики и т.п.

В конце работы прилагается **список используемой литературы**. Литературные источники следует располагать в следующем порядке:

энциклопедии, справочники;

книги по теме реферата (фамилии и инициалы автора, название книги без кавычек, место издания, название издательства, год издания, номер (номера) страницы);

газетно-журнальные статьи (название статьи, название журнала, год издания, номер издания, номер страницы).

**Формат.** Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста — «TimesNewRoman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое — 30 мм, верхнее, и нижнее, левое — 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа, который не обозначается цифрой.

Приложение 2

### **Требования к выполнению конспекта**

Конспект одна из разновидностей вторичных документов

фактографического ряда – это краткая запись основного содержания текста с помощью тезисов.

Существует две разновидности конспектирования:

- конспектирование письменных текстов (документальных источников, например, критическая статья);
- конспектирование устных сообщений (например, лекций).

Конспект может быть кратким или подробным.

Необходимо уточнить, что дословная запись как письменной, так и устной речи не относится к конспектированию. Успешность конспекта зависит от умения структурирования материала. Важно не только научиться выделять основные понятия, но и намечать связи между ними.

Если вы работаете с печатным источником, надо знать следующее. Текст состоит из абзацев. Их назначение – облегчить зрительное восприятие текста и обозначить начало новой авторской мысли, положения. Очень важно научиться выражать главную мысль, заключенную в абзаце, своими словами, сохранив при этом логику изложения текста автором.

Классификация видов конспектов

#### 1. План-конспект.

При создании плана-конспекта создаётся план текста, пункты плана сопровождаются комментариями. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст.

#### 2. Тематический конспект.

Вышеуказанный вид конспекта является кратким изложением темы, раскрываемой по нескольким источникам.

#### 3. Текстуральный конспект.

Данный конспект представляет изложение цитат.

#### 4. Свободный конспект.

Данный вид конспекта включает в себя цитаты и собственные формулировки.

5. Формализованный конспект.

Записи вносятся в заранее подготовленные таблицы. Это удобно при подготовке единого конспекта по нескольким источникам. Особенно если есть необходимость сравнения данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных объектов, явлений, процессов и т.д.

6. Опорный конспект.

Приложение 3

### **Требования к выполнению эссе**

**Эссе** – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины или самостоятельно избранная студентом по проблематике читаемого курса. Цель написания эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого подхода к пониманию и осмыслению проблем научного знания, возможности его прикладного использования, а также навыков письменного изложения собственных мыслей и отношения к различным социально-психологическим и общественным явлениям.

**По своей структуре эссе содержит следующие разделы:**

1. титульный лист;
2. содержание, или краткий план, выполняемой работы;
3. введение;
4. основную часть, включающую 1-2 параграфа;
5. заключение;
6. список использованной литературы (библиографию).

В зависимости от специфики изучаемой дисциплины формы представления эссе и его тематика могут значительно различаться. В некоторых случаях это может быть анализ отечественной или зарубежной литературы по какой-либо проблеме или аналитический обзор периодической печати по тому или иному вопросу. В эссе может быть также реализован сравнительно-аналитический подход к освещению психологических феноменов в современной отечественной и зарубежной литературе. В эссе может быть реализована попытка самостоятельного осмысления того или иного аспекта практического применения психологических знаний. Эссе может основываться на описании и обобщении авторской позиции в том или ином литературном источнике (монография, книга, статья в журнале).

Требования к оформлению эссе изложены в Приложении 1.

## **Приложение 4**

### **Как подготовить учебную презентацию**

Основной единицей электронной презентации в среде Power Point является *слайд*, или кадр Основные правила подготовки учебной презентации:

При создании мультимедийного пособия не следует увлекаться и злоупотреблять внешней стороной презентации, так как это может снизить эффективность презентации в целом.

Одним из важных моментов является сохранение единого стиля, унифицированной структуры и формы представления учебного материала на всем уроке. При создании предполагается ограничиться использованием двух или трех шрифтов. Вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например на базе одного шаблона, также важно проверить презентацию на удобство её чтения с экрана.

Тексты презентации не должны быть большими. Выгоднее использовать сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно будет суметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание обучаемых.

При подготовке мультимедийных презентаций возможно использование ресурсов сети Интернет, современных мультимедийных энциклопедий и электронных учебников.

Обязательными *структурными элементами*, как правило, являются:

- обложка;
- титульный слайд;
- оглавление;
- учебный материал (включая текст, схемы, таблицы, иллюстрации, графики);
- словарь терминов;
- справочная система по работе с управляющими элементами;
- система контроля знаний;
- информационные ресурсы по теме

**Разработал преподаватель специальных дисциплин: Панкова Елена Николаевна.**