

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
«23» марта 2017 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

по учебной дисциплине

**ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту
электроустановок.**

МДК.01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

для студентов специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
базовой подготовки**

Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Монтажа и эксплуатация
электрооборудования
Председатель С.Б.Меняшева
Протокол №7 «14» марта 2017 г.

Методической комиссией МпК
Протокол №4 от 23.03.2017 г.

Составитель:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный
колледж Владимир Михайлович Агутин

Методические указания по самостоятельной работе разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ	7
ПРИЛОЖЕНИЕ А	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К современному специалисту общество предъявляет широкий перечень требований, среди которых важное значение имеет наличие у выпускников способностей и умений самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через организацию самостоятельной работы. Процесс самостоятельной работы позволяет проявиться индивидуальным способностям личности. Только через самостоятельную работу студент может стать высококвалифицированным компетентным специалистом, способным к постоянному профессиональному росту.

Задачи самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий и предполагает активную роль студента в ее планировании, осуществлении и контроле.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение следующих этапов:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи;
- выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);
- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
- реализация программы выполнения самостоятельной работы.

При возникновении затруднений выполнения самостоятельной работы Вы можете обратиться за консультацией к преподавателю.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по учебной дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы: проверка выполненной работы преподавателем, контрольные работы, защита творческих работ, зачеты, экзамен.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Общие критерии оценки самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов оценивается согласно следующим критериям:

Оценка «5» выставляется студенту, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;
- работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного;
- работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному;
- работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

В ходе занятий Вам будут предлагаться типовые задания. Данные методические рекомендации призваны оказать помощь в организации самостоятельной внеаудиторной работы при выполнении домашних заданий.

Задание 1

Решение типовых задач

1. Цель задания: 1) углубление знаний по теме занятия; 2) использование материала, полученного в ходе самостоятельной работы, на практических и лабораторных занятиях.

2. Текст задания.

Решите типовые задачи по темам:

1. «Расчет производственного освещения различными методами»
2. «Расчет мощности двигателей вспомогательных механизмов прокатных станов (РГР)»
3. Расчёт мощности крановых двигателей методом номинальных режимов.

Примеры выполнения типовых заданий

Произвести расчет осветительной установки помещения. Освещение общее, равномерное. Расчет произвести методом коэффициента использования светового потока с проверкой по точечному методу φ

Дано: Кузнечное и термическое отделение

Размеры 36X18X8

Условие среды – сухое

Разряд работы – V

Коэффициент отражения: 0,5

потолка стен — 0,3

Решение:

Метод коэффициента использования светового потока применим для расчета общего равномерного освещения при горизонтальной рабочей поверхности. Световой поток лампы (или группы ламп светильника) определяется изображением:

$$F_{\text{л}} = \frac{E_{\text{н}} \cdot S \cdot k \cdot Z}{N \cdot h}$$

где E_n – нормируемая освещённость. Этот параметр является одним из самых важных при расчёте освещения. Нормируемая освещённость зависит от класса зрительной работы выполняемой в освещаемом помещении и выбирается согласно СНиП. Освещённость на рабочих поверхностях (в точке ее минимального значения) при искусственном освещении для производственных помещений (по СН ИП 23.5.95) для данного типа освещения составляет 350лк.

S — площадь помещения,

K_z – коэффициент запаса. Этот коэффициент учитывает снижение освещённости в процессе эксплуатации осветительных приборов из-за загрязнения светильников и ламп, а также ухудшения отражающих свойств поверхностей стен, потолка и пола. Коэффициент запаса выбирается по таблицам, приведённым в СНиП, и зависит от условий среды в освещаемом помещении, а также от типа светильников, $K=1,5$,

Z — коэффициент неравномерности освещения. Проще говоря, z есть не что иное, как отношение средней освещённости к минимальной ($E_{ср} / E_{мин}$). Обычно значение коэффициента неравномерности принимается исходя из отношения расстояния между светильниками к высоте их подвеса над рабочей поверхностью (L/h_p). При условии, что отношение L/h_p находится в пределах рекомендуемых значений, коэффициент z может быть принят при использовании ламп накаливания или газоразрядных ламп 1,15, а при установке люминесцентных ламп 1,1. Если требуется рассчитать среднюю освещённость, либо освещение помещения осуществляется отражённым светом, z принимается равным единице и не влияет на результат расчёта., $Z = 1.2$),

N — количество светильников,

h — коэффициент использования светового потока . Определить коэффициент использования светового потока ламп (η), зависящий от типа светильника, коэффициентов отражения потолка и стен, высоты подвеса светильника и показателя помещения (i), h

$$i = \frac{A \cdot B}{(A + B) \cdot h}$$

$$i = \frac{36 \cdot 18}{(36 + 18) \cdot 8} = 1,4$$

При расчете мы получили индекс помещения 1,79. Теперь округляем его до табличного значения в большую сторону, $i=2$

$$S=A \cdot B$$

$$S=36 \cdot 18= 648\text{м}^2$$

Определяем расстояние между рядами светильников:

$$L = (1,2 \div 2) \times h$$

$$L=1,2 \cdot 8 = 9,6\text{м}$$

Определяем расстояние от стен до светильников:

$$L_{\text{к}} = (0,4 \div 0,5) \times L$$

$$L_{\text{к}}=0,5 \cdot 9,6=4,8\text{м}$$

Количество светильников N определяется из условий равномерного освещения. Размеры, определяющие размещение светильников в помещении представлены на рисунке 1. Высота подвеса светильника $h_{\text{св}}$ обычно принимается равной 0,5-0,7 м., Высота рабочей поверхности $h_{\text{р}} = (0,8-1)$ м.

Форму светового поля следует принимать в виде квадрата, ромба с углом 60 или прямоугольника с отношением сторон не более 1,5.

Для различных типов светильников существуют наиболее выгодные отношения расстояния L между светильниками к расчетной высоте h.

Люминесцентные светильники, как правило, надо размещать сплошными рядами, желательно параллельными стене с окнами или длинной стороне узкого помещения.

Во всех случаях расстояние от крайних светильников до стен должно быть в пределах от 0,51 до 0,31м.

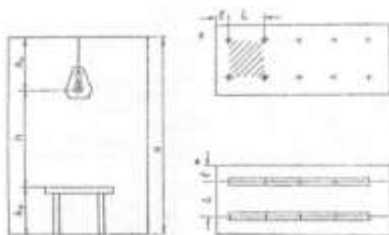


Рисунок 1 – Размеры определяющие установку светильников в помещении

Число рядов светильников в помещении

$$N_{\text{в}} = 18/8 = 2,25$$

Число рядов светильников в ряду

$$N_B = 36/8 = 4,5$$

Округляем эти числа до ближайших больших $N_B = 5$, $N_A = 3$.

Общее число светильников

$$N = N_B \cdot N_A = 3 \cdot 5 = 15$$

$$F_{\text{л}} = \frac{350 \cdot 648 \cdot 1,5 \cdot 1,2}{15 \cdot 8} = 3402 \text{ Лм}$$

Определив $F_{\text{л}}$, подбирается по справочнику ближайшая стандартная лампа ЛДЦ мощностью 80Вт, световым потоком 3865лм. Отклонение расчетного светового потока от фактического составляет 11,9%. Допускается отклонение расчетного светового потока от фактического на величину - 10% — +20%

Задачи для выполнения:

Задача 1. Произвести расчет осветительной установки помещения. Освещение общее, равномерное. Расчет произвести методом коэффициента использования светового потока с проверкой по точечному методу φ

Дано:

Размеры помещения, м:

Ширина - 10

Длина - 8

Высота - 3,2

Условие среды – чистое, сухое

Разряд работы - Шв

Коэффициент отражения:

стен – 0,3

потолка – 0,5

Задача 2. По данным рассчитать предварительную мощность и выбрать предварительно двигатель переменного тока для привода механизма передвижения крана. Приведите расчетные механические характеристики двигателя, управляемого магнитным контроллером типа ТА. Выберите сопротивление реостата и начертите схему их соединения.

Грузоподъемность G_H –	10 т.
Вес моста G_M –	22500 кг
Скорость передвижения моста v_M -	1,6 м/с
Диаметр ходового колеса моста R_M –	0,4 м.
Диаметр с оси ходового колеса моста r_M –	0,08м.
ПВ моста	40%
Путь перемещения L –	83м.
КПД	0,84

Задача 3. Определите необходимую мощность электродвигателя токарного станка при следующих условиях обработки заготовки из конструкционной стали: глубина резания $t=8$ мм, подача $S=1,1$ мм/об, диаметр заготовки до обточки $D=200$ мм, число оборотов шпинделя – 120 об/мин., К.П.Д. станка $\eta=0,80$. Приведите схему обработки с обозначением на ней всех элементов режима резания.

4. Формы контроля:

своевременное представление выполненных заданий и правильность решений

5. Критерии оценки:

точность расчетов; объем выполненных заданий, оформление

Оценка «отлично» выставляется:

Все предложенные задачи выполнены верно, расчеты выполнены точно и правильно оформлены; объем выполненных заданий соответствует требованиям.

Оценка «хорошо» выставляется:

Предложенные задачи на 80% выполнены верно, расчеты выполнены точно и правильно оформлены или допущены незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется:

Предложенные задачи на 70% выполнены верно, расчеты выполнены точно и правильно оформлены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется:

Предложенные задачи только на 50% выполнены верно или не выполнены.

Задание 2 Реферирование

1. Цель задания: 1) углубление знаний по теме занятия;
2) развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

2. Текст задания.

Выполните реферат по темам:

1. «Приборы автоматики, применяемые в бытовой технике»
2. «Область применения и типы установок для нанесения покрытий», «Технологический процесс доменного производства», «Индукционные печи»
3. «Электрооборудование гражданских зданий: Техника безопасности при работе с электрифицированным инструментом.
4. «Электрооборудование гражданских зданий: Техника безопасности при выполнении ремонта бытовых приборов и машин.
5. «Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий» : Особенности эксплуатации электрооборудования вспомогательных механизмов прокатных станов.

3. Рекомендации по выполнению:

Реферат (от латинского *refere* - докладывать, сообщать) - краткое изложение содержания одного или нескольких источников, раскрывающее определенную тему. Хотя смысловое значение слова «реферат» переплетается со словом «доклад», реферат является более высокой формой творческой работы. Подготовка к реферату требует глубокого знания аспектов изучаемой проблемы и вопроса, умение обстоятельно их анализировать.

Подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, развивает самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать и делать выводы. Материал в реферате излагается с позиции автора исходного текста.

Прежде всего надо знать из *чего состоит реферат*.

Компоненты содержания:

- титульный лист,
- план;

- введение (постановка проблемы, объяснение выбора темы, ее значения, актуальности, определение цели и задач реферата, краткая характеристика используемой литературы);

- основная часть (каждая проблема или части одной проблемы рассматриваются в отдельных разделах реферата и являются логическим продолжением друг друга);

- заключение;

- список литературы.

Титульный лист - лицо реферата. На титульном листе должно присутствовать: Сверху полное название учреждения, для которого пишется реферат. Далее примерно в центре листа название темы реферата. Чуть ниже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2017)

План - второй лист реферата. Хорошо сделанный реферат имеет не только главы, но и подразделы, что указывается в содержании, требует наличие номеров страниц на каждую главу и подраздел реферата.

Введение - краткое описание темы и постановка вопросов. Во введении объясняется:

- почему выбрана такая тема, чем она важна (личное отношение к теме (проблеме), чем она актуальна (отношение современного общества к этой теме (проблеме), какую культурную или научную ценность представляет (с точки зрения исследователей, ученых);

- какая литература использована: исследования, научно-популярная литература, учебная, кто авторы... (Клише: «Материалом для написания реферата послужили ...»)

- из чего состоит реферат (введение, количество глав, заключение, приложения. Клише: «Во введении показана идея (цель) реферата. Глава 1 посвящена., во 2 главе ... В заключении сформулированы основные выводы...»)

Основная часть реферата состоит из нескольких глав / разделов, постепенно раскрывающих тему. Каждый из разделов рассматривает какую-либо из сторон основной темы. Утверждения позиций подтверждаются доказательствами, взятыми из литературы (цитирование, указание цифр, фактов, определения)

Если доказательства заимствованы у автора используемой литературы - это оформляется как ссылка на источник и имеет порядковый номер.

Ссылки оформляются внизу текста под чертой, где указываются порядковый номер ссылки и данные книги или статьи. В конце каждого раздела основной части обязательно формулируется вывод. (Клише:

«Таким образом,.. Можно сделать заключение, что... В итоге можно прийти к выводу...»)

В заключении (очень кратко) формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы и на позиции авторов используемой литературы, о воем согласии или несогласии с ними. Вывод реферата – показывает степень проработки темы.

Список литературы - список источников материалов, использованных при создании реферата. Должен содержать не меньше трех источников, составленных в алфавитном порядке.

Этапы (план) работы над рефератом

1. Выбрать тему. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни:

Варианты:

- тему реферата определяет преподаватель;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно из предложенного преподавателем списка;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно с учетом определенной темы, проблемы

2. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения.

3. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).

4. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).

5. Составить план основной части реферата.

6. Написать черновой вариант каждой главы.

7. Показать черновик педагогу.

8. Написать реферат.

9. Составить сообщение на 5-7 минут.

Прежде всего, не стоит начинать писать реферат с введения. Это главное правило, потому что после того, как реферат будет готов, введение все равно придется переделать. По ходу работы главы и задачи реферата зачастую меняются.

Для того чтобы грамотно построить структуру реферата необходимо определиться с названиями глав и параграфов (или подразделов, как кому больше нравится).

О наполнении самих глав. Для этого вам нужно иметь 2-3 учебника по теме, ну и конечно использовать Интернет. Только не скачивать бездумно все, что можно, а подходить к делу творчески. Заимствовать отдельные мысли и цитаты, а не полностью работы. Особое внимание стоит обратить на статьи по теме. Из таких статей стоит составлять

заключение или главы под названиями: Современное состояние проблемы.

Когда, наконец, сам реферат будет закончен, следует приступить к написанию введения и заключения.

Несколько НЕ

- Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.

- Реферат НЕ пишется по одному источнику и НЕ является докладом.

- Реферат НЕ может быть обзором литературы, т.е. не рассказывает о книгах.

Формы контроля: - представление реферата, защита реферата

Критерии оценки: логичность структуры содержания, полнота раскрытия проблемы, качество оформления

Пример выполнения задания

При подготовке реферата «Особенности и недостатки синхронных двигателей» необходимо обратить внимание на следующие моменты:

➤ Поставить цель исследования. Обозначить актуальность темы. Дать сравнительную характеристику применяемых синхронных двигателей, их достоинства и недостатки. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

➤ В основной части реферата осветите необходимые теоретические положения, для чего вспомните конструкцию синхронных генераторов, сравните их.

1. Для написания реферата возможно воспользоваться следующим источником: Агутин В. М. Электрическое и электромеханическое оборудование: учеб. пособие / В.М. Агутин. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 80 с.

➤ Приветствуется самостоятельный поиск информации по указанной теме. Эти материалы станут базовыми для написания основной части реферата.

В качестве примеров, иллюстрирующих теоретический материал, следует обращаться к профессиональной лексике, представленной в учебниках и учебных пособиях по специальным и профессиональным дисциплинам, Интернет-источникам, специальных словарям, а также к научным статьям. Собранный и проанализированный материал необходимо включить в основную часть реферата.

В заключении сделайте выводы о применении синхронных двигателей.

Заключение может содержать и предложения по дальнейшей научной разработке вопроса. Оно должно быть четким и кратким. По объему не должно превышать введение (1-2 страницы).

Реферат должен быть правильно и аккуратно оформлен, в тексте

не должно быть стилистических и грамматических ошибок. Работа выполняется на вертикально расположенных листах. Все страницы реферата, исключая титульный лист, нумеруются арабскими цифрами. Номер проставляется внизу в центре страницы. Объем реферата в среднем 10 – 15 страниц формата А4, набранных на компьютере шрифтом Times New Roman, 14 кегль, 1,5 интервал; поля: левое – 3 см., верхнее и нижнее – 2 см., правое 1 см.

4. Формы контроля:

Защита рефератов

5. Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется:

1. Выполнены все требования к написанию и защите реферата:
 - обозначена проблема и обоснована её актуальность;
 - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция;
 - сформулированы выводы;
 - тема раскрыта полностью с опорой на актуальные источники;
 - выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
2. Знание обучающимся изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы; свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы по теме доклада/сообщения; присутствие собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводы.

Оценка «хорошо» выставляется:

1. Мелкие замечания по оформлению реферата:
 - неточности в изложении материала;
 - отсутствует логическая последовательность в суждениях;
 - не выдержан объём реферата;
 - имеются упущения в оформлении;
 - неполный список литературы.
2. На дополнительные вопросы при защите реферата даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется:

1. Требования к реферату соблюдены частично:
 - тема освещена лишь частично;
 - допущены фактические ошибки в содержании реферата;
 - отсутствует вывод.
2. Затруднения в изложении, аргументировании, в ответах на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется:

1. Требования к реферату соблюдены частично:
 - содержание материала не соответствует заявленной теме;

- допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствует вывод.

Задание 3. Конспектирование

1. Цель задания: 1) углубление знаний по теме занятия; 2) использование материала, полученного в ходе самостоятельной работы, на практических и лабораторных занятиях.

2. Текст задания.

Выполните конспекты по теме: «Материалы и оборудование, применяемые при ремонте бытовых машин и приборов».

3. Рекомендации по выполнению:

Конспект – краткая запись содержания чего-либо, выделение главных идей и положений работы; краткое, связанное и последовательное изложение констатирующих и аргументирующих положений текста.

Конспекты Вы ведете

- 1) на занятии за преподавателем;
- 2) дома / в библиотеке, выполняя домашнее задание

Конспектирование на занятии за преподавателем

Лучший способ запомнить мысль - записать ее. Записывая лекцию дословно, слушатель почти не задумывается над текстом. Пользы от такой деятельности немного. Задача слушателя на лекции - одновременно слушать педагога, анализировать и конспектировать информацию. Как свидетельствует практика, если не стремиться вести дословную запись, это возможно. Средняя скорость речи лектора -125 слов в минуту. Максимальная же скорость чтения лекции, при которой "средний" обучающийся способен слушать и понимать - 450 слов в минуту. Слушатель внимательно слушает педагога, выделяет наиболее важную информацию и сокращенно записывает ее.

При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза:

- во-первых, при самом слушании;
- во-вторых, когда выделяется главная мысль;
- в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза,
- в-четвертых, при записи.

Материал запоминается более полно, точно и прочно. Правильно написанный конспект помогает усвоить 80 % нужной информации. На занятиях дается не весь материал, а опорные пункты, помогающие не утонуть в море информации, понять цель изложения материала, уловить логическую последовательность изложения.

Усвоив изложенное на занятиях, Вы должны еще работать самостоятельно, читать учебник и дополнительную литературу.

Что нужно записывать?

Во всяком учебном материале - будь то устное сообщение или печатный текст - содержится главная и второстепенная информация. Наиболее важную информацию (определения, формулировки законов, теоретических принципов, основные выводы) необходимо записывать обязательно. В лекциях ее повторяют или даже диктуют.

Второстепенная информация (теоретическая аргументация, фактические обоснования, примеры, описания исследовательских методов и процедур, подробные характеристики отдельных явлений, фактами из истории и т. п.) нужна для понимания главной информации. Основное содержание конспектирования составляет обобщение и сокращение второстепенной информации. Связующим звеном при составлении конспекта должна быть внутренняя логика изложения.

Составление конспекта

Классификация видов конспектов:

1. План-конспект. При создании такого конспекта сначала пишется план текста, далее на отдельные пункты плана "наращиваются" комментарии. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст.

2. Тематический конспект. Такой конспект является кратким изложением данной темы, раскрываемой по нескольким источникам.

3. Текстуальный конспект. Этот конспект представляет собой монтаж цитат одного текста.

4. Свободный конспект. Данный вид конспекта включает в себя и цитаты, и собственные формулировки.

Как составлять конспект:

1. Определите цель составления конспекта.

2. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

3. Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

5. В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

6. Как оформить конспект?

Материал в конспекте должен читаться легко и быстро. Для этого необходимо использовать тетради с широким форматом страниц, вести запись достаточно крупными буквами.

Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана. Главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными чернилами, а подчиненность тем и заголовков - при помощи уступов. Основные темы целесообразно пронумеровать римскими цифрами, а подчиненные им разделы - арабскими или буквами. Удобочитаемый конспект содержит не более семи пунктов на странице.

Применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, пишите наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется отчеркивание.

Для быстрой записи текста можно придумать условные знаки. Таких знаков не должно быть более 10-15.

Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.

Больше рисуйте схем. Это дает наглядность, обеспечивает структурирование материала, лучшее его запоминание.

Конспект должен иметь широкие поля для заметок.

Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает...", "раскрывает...").

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

Формы контроля: текущий контроль (устный опрос, тестирование, проверка конспекта)

Критерии оценки: уровень усвоения теоретического материала; качество составленного конспекта.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Пример оформления титульного листа реферата
(доклада, сообщения, проекта)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

РЕФЕРАТ

**по ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и
ремонту электроустановок**

Тема: Техника безопасности при выполнении ремонта бытовых
приборов и машин

Выполнил: студент группы _____
ИОФ

Проверил: преподаватель
ИОФ

Магнитогорск, 2017