

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Курский ж.д. техникум – филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе
Курского ж.д. техникума –
филиала ПГУПС

А.И. Семенихин



« 16 » января 2018г.

**ВНЕАУДИТОРНАЯ (САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ)
РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Методические материалы
по профессиональному модулю
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация Техник
вид подготовки - базовая

Форма обучения - заочная

Курск
2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время востребован высокий уровень знаний, профессионализм специалистов, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. В связи с этим меняются подходы к планированию, организации самостоятельной работы обучающихся. Одной из наиболее важных задач в системе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО является организация внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся (ВСР), выполняемой по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью ВСР обучающихся является овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Методические материалы предназначены для преподавателей и студентов для организации ВСР и содержат рекомендации для самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей предназначены для систематизации и закрепления полученных знаний и приобретенных умений обучающихся, углубления и расширения знаний, развития познавательных способностей и активности обучающихся.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Организация ВСР в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей осуществляется в соответствии с рабочей программой.
2. Требования к результатам освоения указаны в рабочей программе профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
3. Перечень основных показателей оценки результатов, знаний и умений, подлежащих текущему контролю, указан в ФОС по профессиональному модулю.
4. Методические рекомендации по организации ВСР приведены в Методических указаниях по организации самостоятельной работы обучающихся.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСП ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контроль за ходом выполнения самостоятельной работы, а также за ее результатами осуществляется преподавателем.

Контроль результатов самостоятельной работы должен отвечать следующим требованиям: систематичность проведения, обеспечение индивидуального подхода, соответствие формы контроля виду задания.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по междисциплинарному курсу.

Контроль за результатами самостоятельной работы по профессиональному модулю, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, а также с представлением продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля ВСП обучающихся, могут быть использованы выполнение письменных самостоятельных работ (докладов, рефератов), подготовка сообщений, презентаций, работа с конспектом лекций.

Критериями оценки результатов ВСП обучающегося являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- умения использовать информационные технологии, электронные образовательные ресурсы;
- обоснованность и качество представленной работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

1. Знание теории необходимое, но еще не достаточное условие для успешного решения задач.
2. Надо уметь анализировать ситуацию, изложенную в условии задачи и связанную с данным физическим явлением. А это умение приобретается только на опыте, т.е. при решении задач. Таким образом, научиться решать задачи, можно только их решая. Кроме того, в этом случае происходит более глубокое усвоение знаний по электротехническим измерениям.
3. Решение задач - это процесс творческий.
4. При решении задач следует придерживаться определенного порядка.
 - а) Внимательно прочитать условие задачи и сделать его краткую (математическую) запись.
 - б) Обдумать условие задачи. Уяснить физические процессы, о которых идет речь. Вспомнить каким закономерностям они подчиняются. Идя от искомых (неизвестных) величин, наметить примерный путь решения задачи.

в) Сделать чертеж, схему, рисунок с обозначениями данных и искомых величин. Помните: это не самоцель, а помощь в решении задачи. Ошибка в чертеже, как правило, ведет к ошибке при решении задачи.

5. Используя формулы, отвечающие содержанию данной задачи, необходимо записать уравнение или систему уравнений, связывающих данные и искомые величины.
6. Решать задачу надо в общем виде, т.е. делать алгебраические преобразования до тех пор, пока не получится уравнение, в левой части которого стоит неизвестная величина, а в правой - известные или табличные величины. Это уравнение называют рабочей или расчетной формулой.
7. Проверить полученную формулу по размерности. Хотя верная размерность искомой величины еще не гарантирует правильность решения, однако неверная размерность означает наличие в решении ошибки.
8. Числовые значения величин в рабочую формулу необходимо подставлять в одной системе единиц. Тогда ответ получится в этой же системе.
9. Вычисления необходимо производить с соблюдением правил приближенных вычислений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С КОНСПЕКТОМ ЛЕКЦИЙ

Конспект - является письменным текстом, в котором кратко и последовательно изложено содержание основного источника информации.

Конспектировать – значит приводить к некоему порядку сведения, почерпнутые из оригинала. В основе процесса лежит систематизация прочитанного или услышанного. Записи могут делаться как в виде точных выдержек, цитат, так и в форме свободной подачи смысла.

Если конспект составлен правильно, он должен отражать логику и смысловую связь записываемой информации. «Умный» конспект помогает воспринимать информацию практически любой сложности, предварительно придавая ей понятный вид.

Используя законспектированные сведения, легче создавать значимые творческие или научные работы, различные рефераты и статьи.

Техника составления конспекта:

1. Предварительно просмотрите материал. Так вы сумеете выявить особенности текста, его характер, понять, сложен ли он, содержит ли незнакомые вам термины. При беглом знакомстве с литературой вы сумеете выбрать подходящую разновидность конспектирования.

2. Снова прочтите текст и тщательно проанализируйте его. Такая работа с материалом даст вам возможность отделить главное от второстепенного, разделить информацию на составляющие части, расположить ее в нужном порядке. Используйте закладки – это отменное подспорье.

3. Обозначьте основные мысли текста, они называются тезисами. Их можно записывать как угодно – цитатами (в случае, если нужно передать

авторскую мысль) либо своим собственным способом. Однако помните: изобилловать цитатами можно тогда, когда вы используете текстуальные конспекты. Кроме того, дословную выдержку из текста всегда заключайте в скобки и помечайте ссылкой на источник и автора.

При конспектировании лекций рекомендуется придерживаться следующих основных правил.

- Не начинайте записывать материал с первых слов преподавателя, сначала выслушайте его мысль до конца и постарайтесь понять ее.

- Приступайте к записи в тот момент, когда преподаватель, заканчивая изложение одной мысли, начинает ее комментировать.

- В конспекте обязательно выделяются отдельные части.

- Создавайте ваши записи с использованием принятых условных обозначений. Конспектируя, обязательно употребляйте разнообразные знаки (их называют сигнальными). Когда вы выработаете свой собственный знаковый набор, создавать конспект, а после и изучать его будет проще и быстрее.

- Не забывайте об аббревиатурах (сокращенных словах), знаках равенства и неравенства, больше и меньше.

- Большую пользу для создания правильного конспекта дают сокращения. Однако будьте осмотрительны. Лучше всего разработать собственную систему сокращений и обозначать ими во всех записях одни и те же слова (и не что иное).

- Нужно избегать сложных и длинных рассуждений.

- При конспектировании лучше пользоваться повествовательными предложениями, избегать самостоятельных вопросов. Вопросы уместны на полях конспекта.

- Не старайтесь зафиксировать материал дословно, при этом часто теряется главная мысль, к тому же такую запись трудно вести. Отбрасывайте второстепенные слова, без которых главная мысль не теряется.

- Если в лекции встречаются непонятные вам термины, оставьте место, после занятий уточните их значение у преподавателя.

ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций: учеб. пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.

2. Федотов А.А. Устройство и техническое обслуживание контактной сети: учеб. пособие. – М.: ФГБОУ «УМЦЖТ», 2015.

3. Киреева Э., Цырук С. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем. М.: «Академия», 2017.

Дополнительные источники:

1. Чайкина Л.П. Контактная сеть: методическое пособие по проведению практических занятий. – М,2015.
2. Сайт релейная защита: rza.ru.
3. «Железнодорожный транспорт» (ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru.
4. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ». Форма доступа: http://railway-publish.com/journ_li.html.
5. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Курский ж.д. техникум – филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе**

**Курского ж.д. техникума –
филиала ПГУПС**

А.И. Семенихин

2018г.



**ВНЕАУДИТОРНАЯ (САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ)
РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Методические материалы
по профессиональному модулю
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

**Квалификация Техник
вид подготовки - базовая**

Форма обучения - заочная

**Курск
2018**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время востребован высокий уровень знаний, профессионализм специалистов, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. В связи с этим меняются подходы к планированию, организации самостоятельной работы обучающихся. Одной из наиболее важных задач в системе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО является организация внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся (ВСР), выполняемой по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью ВСР обучающихся является овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Методические материалы предназначены для преподавателей и студентов для организации ВСР и содержат рекомендации для самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей предназначены для систематизации и закрепления полученных знаний и приобретенных умений обучающихся, углубления и расширения знаний, развития познавательных способностей и активности обучающихся.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Организация ВСР в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей осуществляется в соответствии с рабочей программой.
2. Требования к результатам освоения указаны в рабочей программе профессионального модуля ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.
3. Перечень основных показателей оценки результатов, знаний и умений, подлежащих текущему контролю, указан в ФОС по профессиональному модулю.
4. Методические рекомендации по организации ВСР приведены в Методических указаниях по организации самостоятельной работы обучающихся.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСП ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контроль за ходом выполнения самостоятельной работы, а также за ее результатами осуществляется преподавателем.

Контроль результатов самостоятельной работы должен отвечать следующим требованиям: систематичность проведения, обеспечение индивидуального подхода, соответствие формы контроля виду задания.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по междисциплинарному курсу.

Контроль за результатами самостоятельной работы по профессиональному модулю, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, а также с представлением продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля ВСП обучающихся, могут быть использованы выполнение письменных самостоятельных работ (докладов, рефератов), подготовка сообщений, презентаций, работа с конспектом лекций.

Критериями оценки результатов ВСП обучающегося являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- умения использовать информационные технологии, электронные образовательные ресурсы;
- обоснованность и качество представленной работы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С КОНСПЕКТОМ ЛЕКЦИЙ

Конспект - является письменным текстом, в котором кратко и последовательно изложено содержание основного источника информации.

Конспектировать – значит приводить к некоему порядку сведения, почерпнутые из оригинала. В основе процесса лежит систематизация прочитанного или услышанного. Записи могут делаться как в виде точных выдержек, цитат, так и в форме свободной подачи смысла.

Если конспект составлен правильно, он должен отражать логику и смысловую связь записываемой информации. «Умный» конспект помогает воспринимать информацию практически любой сложности, предварительно придавая ей понятный вид.

Используя законспектированные сведения, легче создавать значимые творческие или научные работы, различные рефераты и статьи.

Техника составления конспекта:

1. Предварительно просмотрите материал. Так вы сумеете выявить особенности текста, его характер, понять, сложен ли он, содержит ли

незнакомые вам термины. При беглом знакомстве с литературой вы сумеете выбрать подходящую разновидность конспектирования.

2. Снова прочтите текст и тщательно проанализируйте его. Такая работа с материалом даст вам возможность отделить главное от второстепенного, разделить информацию на составляющие части, расположить ее в нужном порядке. Используйте закладки – это отменное подспорье.

3. Обозначьте основные мысли текста, они называются тезисами. Их можно записывать как угодно – цитатами (в случае, если нужно передать авторскую мысль) либо своим собственным способом. Однако помните: изобиловать цитатами можно тогда, когда вы используете текстуальные конспекты. Кроме того, дословную выдержку из текста всегда заключайте в скобки и помечайте ссылкой на источник и автора.

При конспектировании лекций рекомендуется придерживаться следующих основных правил.

- Не начинайте записывать материал с первых слов преподавателя, сначала выслушайте его мысль до конца и постарайтесь понять ее.

- Приступайте к записи в тот момент, когда преподаватель, заканчивая изложение одной мысли, начинает ее комментировать.

- В конспекте обязательно выделяются отдельные части.

- Создавайте ваши записи с использованием принятых условных обозначений. Конспектируя, обязательно употребляйте разнообразные знаки (их называют сигнальными). Когда вы выработаете свой собственный знаковый набор, создавать конспект, а после и изучать его будет проще и быстрее.

- Не забывайте об аббревиатурах (сокращенных словах), знаках равенства и неравенства, больше и меньше.

- Большую пользу для создания правильного конспекта дают сокращения. Однако будьте осмотрительны. Лучше всего разработать собственную систему сокращений и обозначать ими во всех записях одни и те же слова (и не что иное).

- Нужно избегать сложных и длинных рассуждений.

- При конспектировании лучше пользоваться повествовательными предложениями, избегать самостоятельных вопросов. Вопросы уместны на полях конспекта.

- Не старайтесь зафиксировать материал дословно, при этом часто теряется главная мысль, к тому же такую запись трудно вести. Отбрасывайте второстепенные слова, без которых главная мысль не теряется.

- Если в лекции встречаются непонятные вам термины, оставьте место, после занятий уточните их значение у преподавателя.

ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Южаков Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017 г.-567с.

Дополнительные источники:

1. Чайкина Л.П. Контактная сеть: методическое пособие по проведению практических занятий. – М,2015.

2. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций: учеб. пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016 г.-402.

Интернет ресурсы:

1. <http://leg.co.ua/knigi/rzia/zaschita-i-avtomatika-elektricheskikh-seseyagropromyshlennyh-kompleksov.html>.

2. <http://elektrik.info.2015.html>.

3. <http://energetika.rf.2015.html>.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Курский ж.д. техникум – филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе
Курского ж.д. техникума –
филиала ПГУПС
А.И. Семенихин
2018г.



**ВНЕАУДИТОРНАЯ (САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ)
РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Методические материалы
по профессиональному модулю
ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация Техник
вид подготовки - базовая

Форма обучения - заочная

Курск
2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время востребован высокий уровень знаний, профессионализм специалистов, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. В связи с этим меняются подходы к планированию, организации самостоятельной работы обучающихся. Одной из наиболее важных задач в системе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО является организация внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся (ВСР), выполняемой по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью ВСР обучающихся является овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Методические материалы предназначены для преподавателей и студентов для организации ВСР и содержат рекомендации для самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей предназначены для систематизации и закрепления полученных знаний и приобретенных умений обучающихся, углубления и расширения знаний, развития познавательных способностей и активности обучающихся.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Организация ВСР в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей осуществляется в соответствии с рабочей программой.
2. Требования к результатам освоения указаны в рабочей программе профессионального модуля ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.
3. Перечень основных показателей оценки результатов, знаний и умений, подлежащих текущему контролю, указан в ФОС по профессиональному модулю.
4. Методические рекомендации по организации ВСР приведены в Методических указаниях по организации самостоятельной работы обучающихся.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСР ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контроль за ходом выполнения самостоятельной работы, а также за ее результатами осуществляется преподавателем.

Контроль результатов самостоятельной работы должен отвечать следующим требованиям: систематичность проведения, обеспечение индивидуального подхода, соответствие формы контроля виду задания.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по междисциплинарному курсу.

Контроль за результатами самостоятельной работы по профессиональному модулю, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, а также с представлением продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля ВСР обучающихся, могут быть использованы выполнение письменных самостоятельных работ (докладов, рефератов), подготовка сообщений, презентаций, работа с конспектом лекций.

Критериями оценки результатов ВСР обучающегося являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- умения использовать информационные технологии, электронные образовательные ресурсы;
- обоснованность и качество представленной работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

17. Знание теории необходимое, но еще не достаточное условие для успешного решения задач.

18. Надо уметь анализировать ситуацию, изложенную в условии задачи и связанную с данным физическим явлением. А это умение приобретается только на опыте, т.е. при решении задач. Таким образом, научиться решать задачи, можно только их решая. Кроме того, в этом случае происходит более глубокое усвоение знаний по электротехническим измерениям.

19. Решение задач - это процесс творческий.

20. При решении задач следует придерживаться определенного порядка.

а) Внимательно прочитать условие задачи и сделать его краткую (математическую) запись.

б) Обдумать условие задачи. Уяснить физические процессы, о которых идет речь. Вспомнить каким закономерностям они подчиняются. Идя от искомым (неизвестных) величин, наметить примерный путь решения задачи.

в) Сделать чертеж, схему, рисунок с обозначениями данных и искомых величин. Помните: это не самоцель, а помощь в решении задачи. Ошибка в чертеже, как правило, ведет к ошибке при решении задачи.

21. Используя формулы, отвечающие содержанию данной задачи, необходимо записать уравнение или систему уравнений, связывающих данные и искомые величины.

22. Решать задачу надо в общем виде, т.е. делать алгебраические преобразования до тех пор, пока не получится уравнение, в левой части которого стоит неизвестная величина, а в правой - известные или табличные величины. Это уравнение называют рабочей или расчетной формулой.

23. Проверить полученную формулу по размерности. Хотя верная размерность искомой величины еще не гарантирует правильность решения, однако неверная размерность означает наличие в решении ошибки.

24. Числовые значения величин в рабочую формулу необходимо подставлять в одной системе единиц. Тогда ответ получится в этой же системе.

25. Вычисления необходимо производить с соблюдением правил приближенных вычислений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С КОНСПЕКТОМ ЛЕКЦИЙ

Конспект - является письменным текстом, в котором кратко и последовательно изложено содержание основного источника информации.

Конспектировать – значит приводить к некоему порядку сведения, почерпнутые из оригинала. В основе процесса лежит систематизация прочитанного или услышанного. Записи могут делаться как в виде точных выдержек, цитат, так и в форме свободной подачи смысла.

Если конспект составлен правильно, он должен отражать логику и смысловую связь записываемой информации. «Умный» конспект помогает воспринимать информацию практически любой сложности, предварительно придавая ей понятный вид.

Используя законспектированные сведения, легче создавать значимые творческие или научные работы, различные рефераты и статьи.

Техника составления конспекта:

1. Предварительно просмотрите материал. Так вы сумеете выявить особенности текста, его характер, понять, сложен ли он, содержит ли незнакомые вам термины. При беглом знакомстве с литературой вы сумеете выбрать подходящую разновидность конспектирования.

2. Снова прочтите текст и тщательно проанализируете его. Такая работа с материалом даст вам возможность отделить главное от второстепенного, разделить информацию на составляющие части, расположить ее в нужном порядке. Используйте закладки – это отменное подспорье.

3. Обозначьте основные мысли текста, они называются тезисами. Их можно записывать как угодно – цитатами (в случае, если нужно передать

авторскую мысль) либо своим собственным способом. Однако помните: изобиловать цитатами можно тогда, когда вы используете текстуальные конспекты. Кроме того, дословную выдержку из текста всегда заключайте в скобки и помечайте ссылкой на источник и автора.

При конспектировании лекций рекомендуется придерживаться следующих основных правил.

- Не начинайте записывать материал с первых слов преподавателя, сначала выслушайте его мысль до конца и постарайтесь понять ее.

- Приступайте к записи в тот момент, когда преподаватель, заканчивая изложение одной мысли, начинает ее комментировать.

- В конспекте обязательно выделяются отдельные части.

- Создавайте ваши записи с использованием принятых условных обозначений. Конспектируя, обязательно употребляйте разнообразные знаки (их называют сигнальными). Когда вы выработаете свой собственный знаковый набор, создавать конспект, а после и изучать его будет проще и быстрее.

- Не забывайте об аббревиатурах (сокращенных словах), знаках равенства и неравенства, больше и меньше.

- Большую пользу для создания правильного конспекта дают сокращения. Однако будьте осмотрительны. Лучше всего разработать собственную систему сокращений и обозначать ими во всех записях одни и те же слова (и не что иное).

- Нужно избегать сложных и длинных рассуждений.

- При конспектировании лучше пользоваться повествовательными предложениями, избегать самостоятельных вопросов. Вопросы уместны на полях конспекта.

- Не старайтесь зафиксировать материал дословно, при этом часто теряется главная мысль, к тому же такую запись трудно вести. Отбрасывайте второстепенные слова, без которых главная мысль не теряется.

- Если в лекции встречаются непонятные вам термины, оставьте место, после занятий уточните их значение у преподавателя.

ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учеб. пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.
2. Чекулаев В.Е. Охрана труда и электробезопасность: учебник. – М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2014. – 304 с.

Дополнительные источники:

Белая С.Х. МДК 03.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения (темы 1.1. – 1.5.). Методическое

пособие по проведению практических занятий и лабораторной работы по профессиональному модулю Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей. Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.

Периодические печатные издания:

25. Журнал «Локомотив»;

26. Журнал «Железнодорожник»;

27. Журнал «Железнодорожный транспорт»;

28. Журнал «Техника - молодежи»;

29. Газета «Транспорт России»;

30. Газета «Энергетика и промышленность России».

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Курский ж.д. техникум – филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе**

**Курского ж.д. техникума –
филиала ПГУПС**

А.И. Семенихин

2018г.



**ВНЕАУДИТОРНАЯ (САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ)
РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Методические материалы
по профессиональному модулю
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:
ЭЛЕКТРОМАНТЁР КОНТАКТНОЙ СЕТИ**

по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

**Квалификация Техник
вид подготовки - базовая**

Форма обучения - заочная

**Курск
2018**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время востребован высокий уровень знаний, профессионализм специалистов, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. В связи с этим меняются подходы к планированию, организации самостоятельной работы обучающихся. Одной из наиболее важных задач в системе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО является организация внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся (ВСР), выполняемой по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью ВСР обучающихся является овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Методические материалы предназначены для преподавателей и студентов для организации ВСР и содержат рекомендации для самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: электромонтёр контактной сети предназначены для систематизации и закрепления полученных знаний и приобретенных умений обучающихся, углубления и расширения знаний, развития познавательных способностей и активности обучающихся.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Организация ВСР в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: электромонтёр контактной сети осуществляется в соответствии с рабочей программой.
2. Требования к результатам освоения указаны в рабочей программе профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: электромонтёр контактной сети.
3. Перечень основных показателей оценки результатов, знаний и умений, подлежащих текущему контролю, указан в ФОС по профессиональному модулю.
4. Методические рекомендации по организации ВСР приведены в Методических указаниях по организации самостоятельной работы обучающихся.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСП ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контроль за ходом выполнения самостоятельной работы, а также за ее результатами осуществляется преподавателем.

Контроль результатов самостоятельной работы должен отвечать следующим требованиям: систематичность проведения, обеспечение индивидуального подхода, соответствие формы контроля виду задания.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по междисциплинарному курсу.

Контроль за результатами самостоятельной работы по профессиональному модулю, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, а также с представлением продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля ВСП обучающихся, могут быть использованы выполнение письменных самостоятельных работ (докладов, рефератов), подготовка сообщений, презентаций, работа с конспектом лекций.

Критериями оценки результатов ВСП обучающегося являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- умения использовать информационные технологии, электронные образовательные ресурсы;
- обоснованность и качество представленной работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

26. Знание теории необходимое, но еще не достаточное условие для успешного решения задач.

27. Надо уметь анализировать ситуацию, изложенную в условии задачи и связанную с данным физическим явлением. А это умение приобретается только на опыте, т.е. при решении задач. Таким образом, научиться решать задачи, можно только их решая. Кроме того, в этом случае происходит более глубокое усвоение знаний по электротехническим измерениям.

28. Решение задач - это процесс творческий.

29. При решении задач следует придерживаться определенного порядка.

а) Внимательно прочитать условие задачи и сделать его краткую (математическую) запись.

б) Обдумать условие задачи. Уяснить физические процессы, о которых идет речь. Вспомнить каким закономерностям они подчиняются. Идя от искомым (неизвестных) величин, наметить примерный путь решения задачи.

в) Сделать чертеж, схему, рисунок с обозначениями данных и искомых величин. Помните: это не самоцель, а помощь в решении задачи. Ошибка в чертеже, как правило, ведет к ошибке при решении задачи.

30. Используя формулы, отвечающие содержанию данной задачи, необходимо записать уравнение или систему уравнений, связывающих данные и искомые величины.

31. Решать задачу надо в общем виде, т.е. делать алгебраические преобразования до тех пор, пока не получится уравнение, в левой части которого стоит неизвестная величина, а в правой - известные или табличные величины. Это уравнение называют рабочей или расчетной формулой.

32. Проверить полученную формулу по размерности. Хотя верная размерность искомой величины еще не гарантирует правильность решения, однако неверная размерность означает наличие в решении ошибки.

33. Числовые значения величин в рабочую формулу необходимо подставлять в одной системе единиц. Тогда ответ получится в этой же системе.

34. Вычисления необходимо производить с соблюдением правил приближенных вычислений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С КОНСПЕКТОМ ЛЕКЦИЙ

Конспект - является письменным текстом, в котором кратко и последовательно изложено содержание основного источника информации.

Конспектировать – значит приводить к некоему порядку сведения, почерпнутые из оригинала. В основе процесса лежит систематизация прочитанного или услышанного. Записи могут делаться как в виде точных выдержек, цитат, так и в форме свободной подачи смысла.

Если конспект составлен правильно, он должен отражать логику и смысловую связь записываемой информации. «Умный» конспект помогает воспринимать информацию практически любой сложности, предварительно придавая ей понятный вид.

Используя законспектированные сведения, легче создавать значимые творческие или научные работы, различные рефераты и статьи.

Техника составления конспекта:

1. Предварительно просмотрите материал. Так вы сумеете выявить особенности текста, его характер, понять, сложен ли он, содержит ли незнакомые вам термины. При беглом знакомстве с литературой вы сумеете выбрать подходящую разновидность конспектирования.

2. Снова прочтите текст и тщательно проанализируете его. Такая работа с материалом даст вам возможность отделить главное от второстепенного, разделить информацию на составляющие части, расположить ее в нужном порядке. Используйте закладки – это отменное подспорье.

3. Обозначьте основные мысли текста, они называются тезисами. Их можно записывать как угодно – цитатами (в случае, если нужно передать

авторскую мысль) либо своим собственным способом. Однако помните: изобиловать цитатами можно тогда, когда вы используете текстуальные конспекты. Кроме того, дословную выдержку из текста всегда заключайте в скобки и помечайте ссылкой на источник и автора.

При конспектировании лекций рекомендуется придерживаться следующих основных правил.

- Не начинайте записывать материал с первых слов преподавателя, сначала выслушайте его мысль до конца и постарайтесь понять ее.

- Приступайте к записи в тот момент, когда преподаватель, заканчивая изложение одной мысли, начинает ее комментировать.

- В конспекте обязательно выделяются отдельные части.

- Создавайте ваши записи с использованием принятых условных обозначений. Конспектируя, обязательно употребляйте разнообразные знаки (их называют сигнальными). Когда вы выработаете свой собственный знаковый набор, создавать конспект, а после и изучать его будет проще и быстрее.

- Не забывайте об аббревиатурах (сокращенных словах), знаках равенства и неравенства, больше и меньше.

- Большую пользу для создания правильного конспекта дают сокращения. Однако будьте осмотрительны. Лучше всего разработать собственную систему сокращений и обозначать ими во всех записях одни и те же слова (и не что иное).

- Нужно избегать сложных и длинных рассуждений.

- При конспектировании лучше пользоваться повествовательными предложениями, избегать самостоятельных вопросов. Вопросы уместны на полях конспекта.

- Не старайтесь зафиксировать материал дословно, при этом часто теряется главная мысль, к тому же такую запись трудно вести. Отбрасывайте второстепенные слова, без которых главная мысль не теряется.

- Если в лекции встречаются непонятные вам термины, оставьте место, после занятий уточните их значение у преподавателя.

ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Устройство и техническое обслуживание контактной сети: учеб. пособие. / В.Е Чекулаев. и др.; под ред. А.А.Федотова. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 436 с.

Дополнительные источники:

1. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова. – 9-изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 448 с.