

М МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Автономное профессиональное образовательное учреждение
Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных
технологий имени А.В.Воскресенского»**

СОГЛАСОВАНО:
на заседании МО
профессионального цикла

«_____» _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам.директора АПОУ УР «ТРИТ
имени А.В. Воскресенского»
_____ О.М. Москова
«_____» _____ 2020 г.

Методические указания

**по выполнению самостоятельной работы
по МДК 03.01 «Разработка управляющих программ для станков с числовым
программным управлением»
по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»**

Разработал
преподаватель
спец.дисциплин

Н.Ф. Сатликов

2020

РАССМОТРЕНЫ
методическим объединением

Председатель методического
объединения профессионального цикла

профессионального цикла

Протокол № _____ / _____

« _____ » _____ 20 _____ г.

Назначение методических рекомендаций – оказание методической помощи обучающимся в выполнении самостоятельной аудиторной работы.

Составитель: преподаватель Сатликов Н.Ф.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по МДК 03.01 «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением» составлены в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 «Оператор станков с числовым программным управлением». Самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без непосредственного его участия.

Перед выполнением самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить теоретический материал по теме, изучить рекомендации преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются: уровень усвоения учебного материала; умение обучающегося использовать теоретические знания для выполнения практических задач; сформированность общеучебных умений; обоснованность и четкость изложения ответа, оформление материала в соответствии с требованиями.

Самостоятельная работа проводится с целью:

1. систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
2. углубления и расширения теоретических знаний;
3. формирования умений использовать нормативную, справочную документацию и техническую литературу;
4. развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
5. формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
6. формирования общих и профессиональных компетенций.

Аудиторная работа по МДК выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Распределение трудоемкости самостоятельной работы по МДК 02.01

Таблица 1.

Вид аудиторной самостоятельной работы	Количество часов
Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой.	8
Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление результатов практических занятий, отчетов, подготовка к их защите.	8
Работа с рекомендуемыми интернет-ресурсами	10
Итого	26

Вид работы: Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой.

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Чтобы успешно работать с учебной и научной литературой, необходимо владеть определенными учебными умениями и навыками, к ним относятся:

- умение накапливать информацию;
- умение творчески ее перерабатывать;
- умение выдавать новую информацию;
- умение находить на все это время.

Цели чтения:

- информационно-поисковая - найти нужную информацию

- усваивающая - понять информацию и логику рассуждения
- аналитико-критическая - осмыслить текст, определить к нему свое отношение
- творческая - на основе осмысления информации дополнить и развить ее.

Рекомендации

1. Во время ознакомительного чтения сортируйте информацию на существенную, особо значимую, и второстепенную; на теоретическую и практическую; делайте пометки, условные обозначения, выписки отдельных мест текста, цитат на вкладных листах.
2. Полноценно извлекайте информацию, содержащуюся в научном тексте.
3. Ведите собственные словари терминов по различным областям знаний, эпизодически просматривайте эти записи. Освоение понятий той или иной области знаний улучшит восприятие и понимание научного текста и повысит скорость чтения.
4. Проведите мыслительную обработку полученной информации: выделяйте исходную информацию и новую; сортируйте смысловые части по их значимости, группируйте по определенным признакам, выделяйте зависимости; соотносите извлеченную информацию с имеющимися знаниями; свертывайте информацию путем обобщения.

Отберите нужный материал, собранный при работе с источником. Его следует систематизировать и хранить:

- **в папках-накопителях** (по темам, разделам, авторам и т.п.) или в отдельных папках;
- **в тетрадях**, для этого нумеруют страницы, на полях записывают темы, под каждой выпиской ставят фамилию автора, название работы и т.д. Чтобы удобно было пользоваться такой тетрадью и легко находить нужные выдержки, полезно завести алфавитный указатель тем. Делая какую-нибудь выписку, в указателе отмечают ее тему, номер тетради и страницу;
- **в персональном компьютере** – в отдельной папке, например «Библиография» и файлах по тематике.

Хранить следует самый существенный материал, постоянно его обновляя. Этому способствует знакомство с новой научной, учебной, методической литературой и публикациями научно-технической периодики.

Методика обработки полученной информации

Информация, полученная путем чтения, предназначена для дальнейшего использования, а для этого ее фиксируют: делают пометки, подчеркивания, лучше на вкладных листах; разного вида записи (выписки, план, тезисы, аннотации, конспект и др.); схемы. Для лучшего запоминания полезно пересказать текст с опорой на сделанные записи, при этом, не забывая, что начинать любого вида записи следует с библиографических данных текста.

Рекомендации

1. Составляя план при чтении текста, прежде всего, старайтесь определить границы мыслей. Эти места в книге тотчас же отмечайте. Нужным отрывкам давайте заголовки, формулируя соответствующий пункт плана. Затем снова просматривайте прочитанное, чтобы убедиться, правильно ли установлен «поворот» содержания, уточните формулировки.
2. Стремитесь, чтобы заголовки-пункты плана наиболее полно раскрывали мысли автора. Последовательно прочитывая текст, составляйте к нему черновой набросок плана с нужной детализацией.
3. Чтобы облегчить работу, самые важные места в книге отмечайте, используя для этого легко стирающийся карандаш или вкладные листки.

Запись любых планов делайте так, чтобы ее легко можно было охватить одним взглядом.

Срок выполнения:

-подготовить к следующему теоретическому занятию

Основные требования к результатам работы:

-повторение пройденного материала

Критерии оценки:

-уровень освоения студентом справочного и дополнительного материала

Форма контроля:

-фронтальный опрос на лекции

Вид работы: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление результатов практических занятий, отчётов, подготовка к их защите

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Практическое занятие — это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях. Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий — упражнений, задач и т. п. — под руководством и контролем преподавателя.

Этапы подготовки к практическому занятию:

1. освежите в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы,
2. подберите необходимую учебную и справочную литературу (сборники содержащие основные формулы и определения).

Этапы подготовки к практическому занятию:

- освежите в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы,
- ознакомьтесь с необходимой учебной и справочной литературой, содержащую описание данной работы (темы),
- определитесь в целях и задачах данной работы.
- в конце работы напишите вывод. Вывод пишется в безличностной форме. В выводе подробно описываются достижения и результаты проделанной работы.

Форма контроля и критерии оценки.

Задание должно быть выполнено в рабочей тетради или тетради для практических работ. «Отлично» выставляется в случае, если работа выполнена аккуратно, все этапы работы выполнены и оформлены верно, термины записаны понятно и правильно. Вывод соответствует проведенной работе.

«Хорошо» выставляется в случае, если работа содержит 1-2 неточности. Вывод неполный.

«Удовлетворительно» - в случае, если работа выполнена неаккуратно, не полностью выполнено задание, вывод приведен с многочисленными неточностями.

«Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, допущены грубые ошибки. Отсутствует вывод.

Вид работы: Работа с рекомендуемыми интернет-ресурсами**Нормы времени выполнения – 1,5 часа****Общие рекомендации и требования к работе с электронными ресурсами в сети Интернет**

Интернет сегодня – правомерный источник научных статей, статистической и аналитической информации, и использование его наряду с книгами давно уже стало нормой. Однако, несмотря на то, что ресурсы Интернета позволяют достаточно быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, следует помнить о том, что эта информация может быть неточной или вовсе не соответствовать действительности. В

связи с этим при поиске материала по заданной тематике следует оценивать качество предоставляемой информации по следующим критериям:

- представляет ли она факты или является мнением?
- если информация является мнением, то, что возможно узнать относительно репутации автора, его как ученого, инженера?
- имеем ли мы дело с информацией из первичного или вторичного источника?
- когда возник ее источник?
- подтверждают ли информацию другие источники?

В первую очередь нужно обращать внимание на собственно научные труды признанных авторов, которые посоветовал вам преподаватель.

Нередко в Интернете выкладываются материалы конференций. Полезным будет поискать специализированные Интернет-журналы и электронные библиотеки. Оформление в тетради в виде опорного конспекта.

Оформление Интернет-информации:

Как и другие источники информации, сайты обязательно должны быть указаны в списке использованной литературы.

Согласно принятым стандартам оформляется Интернет-источник таким образом:

Ссылка на ресурс (не общая ссылка на портал, а именно на страницу с использованным текстом); фамилия и инициалы автора; заглавие статьи, эссе или книги.

Иногда преподаватели просят указывать подобные источники отдельным списком, после «традиционных» источников. Например, под заглавием «Ресурсы Интернет».

Сайты, где выложены коллекции бесплатных рефератов и готовых студенческих работ, не могут быть вписаны как Интернет-источники. Это вторичная информация, уже переработанная кем-то до вас. Достоверность и актуальность ее под сомнением.

Критерии оценки поиска информации в Интернете

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка
1	Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы	5
2	Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов	5
3	Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение	5
4	Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи, владение терминологией	5