



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

Колледж СамГТУ

Акри Е.П.

Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических  
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

*Методические указания  
к самостоятельной работе студентов*

Самара  
Самарский государственный технический университет  
2024

Печатается по решению методической комиссии Колледжа СамГТУ (протокол № 3 от 22.11.2024 г.).

**Составитель:** Акри Е.П.

Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции: методические указания к самостоятельной работе студентов СПО / *Акри Е.П.* – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2024. – 15 с.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по специальности среднего профессионального образования 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Методические указания включают в себя методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся при освоении основной образовательной программы среднего специального образования по специальности Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |    |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....  | 4  |
| ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ И ЛАБОРАТОР-<br>НЫМ РАБОТАМ.....        | 6  |
| ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ, ВЫНЕСЕННЫХ НА САМОСТОЯТЕЛЬ-<br>НОЕ ИЗУЧЕНИЕ.....        | 8  |
| ПОДГОТОВКА ДОКЛАДА (СООБЩЕНИЯ) ПО ЗАДАННОЙ ТЕМЕ<br>.....                   | 10 |
| ПОДГОТОВКА К ТЕСТИРОВАНИЮ.....   | 12 |
| ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....                                 | 13 |
| УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬ-<br>НОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ..... | 14 |

## ВВЕДЕНИЕ

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

В современный период востребованы высокий уровень знаний, академическая и социальная мобильность, профессионализм специалистов, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. В связи с этим должны измениться подходы к планированию, организации учебно-воспитательной работы, в том числе и самостоятельной работы студентов.

Прежде всего, это касается изменения характера и содержания учебного процесса, переноса акцента на самостоятельный вид деятельности, который является не просто самоцелью, а средством достижения глубоких и прочных знаний, инструментом формирования у студентов активности и самостоятельности. Согласно п.28 Приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся. Целью методических рекомендаций является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной работе, в которой студент становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, планировать и прогнозировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по само-

развитию.

Особую роль СРС выполняет в системе СПО, когда режим работы выбирает сам студент в зависимости от способностей и конкретных условий. Это требует разработки четкого методического обеспечения данного вида учебной деятельности. Студентам важно знать, как следует выполнять самостоятельные задания, какими приемами и методами пользоваться, какова методика самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом профиля подготовки и рабочими программами дисциплин, модулей.

Методические указания включают в себя методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся при освоении основной образовательной программы среднего специального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

## **ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

Практические занятия требуют активного участия обучающихся в решении задач, рассматриваемых на занятиях. Поэтому важно при подготовке к каждому занятию ознакомиться с его темой, продумать вопросы, которые хотелось бы уточнить в ходе занятия, изучить теоретический материал по этой теме, используя конспект и рекомендованную литературу. Однако можно не ограничиваться перечнем рекомендованной литературы, а дополнительно использовать материалы других учебных изданий, Интернет ресурсов.

Успех в процессе изучения материала с использованием литературы во многом зависит от умения правильно работать с книгой, работать над текстом. Чтение текста приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении;
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника;
- свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы. Часть материала может быть представлена планом;

– тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по определенному вопросу.

Студентам рекомендуется приступать к изучению вопросов, вынесенных на практическое занятие, сразу же после того, как преподаватель даст соответствующее задание.

Лабораторные работы с самого начала их внедрения в учебный процесс рассматривались как средство связи теории с практикой. Их выполнение способствует формированию у студентов экспериментальных умений и навыков, а также умений и навыков практического характера, развитию познавательных способностей, формированию активности и самостоятельности.

После задания, выданного преподавателем, студент самостоятельно работает с инструкцией, учится правильно организовывать свое рабочее место, рационально планировать работу по выполнению учебного задания, находить наиболее рациональные способы решения поставленных задач, правильно фиксировать результаты выполненных замеров, экспериментов и описать их, формулировать выводы.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию/лабораторной работе:

- 1) ознакомление с планом практического занятия/лабораторной работы, который отражает содержание предложенной темы;
- 2) проработка конспекта лекции;
- 3) чтение рекомендованной литературы;
- 4) подготовка ответов на вопросы практического занятия/лабораторной работы;
- 5) выполнение тестовых заданий, задач и др.
- 6) подготовка отчета по выполненной работе

## **ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ, ВЫНЕСЕННЫХ НА САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ**

Время, выделенное на аудиторные занятия, не всегда позволяет освоить материал дисциплины в полном объеме непосредственно на занятиях. Поэтому часть материала дисциплины выносится на самостоятельное изучение.

При их изучении рекомендуется использовать литературу, список которой приведен в рабочих программах. Однако можно не ограничиваться этим списком, а дополнительно использовать материалы других учебных изданий, Интернет-ресурсов.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Успех в процессе самостоятельного изучения материала с использованием литературы во многом зависит от умения правильно работать с книгой, учебным и научным текстом. Чтение текста приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др.

Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

В случае если изучение вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, вызывает затруднение, связанное с непониманием



материала, необходимо обратиться за разъяснениями к преподавателю, либо во время консультаций, либо в начале аудиторного занятия.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий: на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Помните, успешное изучение вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, является залогом получения положительной оценки.

## ПОДГОТОВКА ДОКЛАДА (СООБЩЕНИЯ) ПО ЗАДАННОЙ ТЕМЕ

Составной частью практических занятий студентов является выступление с докладом (устным сообщением) с использованием, либо без использования презентации по теме индивидуального самостоятельного задания. Объем выступления не должен превышать 10 минут. При подготовке к выступлению необходимо ознакомиться с литературой по данной теме на основе не менее трех источников, отобрать необходимый для раскрытия темы материал, структурировать в виде логично изложенного текста, подготовиться к его устному изложению.

*Сообщение* на учебную или научную тему на практическом занятии – это вид публичного выступления. В нем четко должны обозначаться вступительная часть (постановка проблемы, ее актуальность), основная часть и заключение (выводы по теме, прогнозы в решении проблемы). При работе над основной частью сообщения студент должен использовать как теоретический материал, раскрывающий суть и основное содержание темы, так и материал, аргументирующий основные теоретические положения. Важно представить несколько теоретических и методологических подходов к изучению представляемой темы.

Современные требования к выступлению с сообщением предполагают использование электронных презентаций, иллюстративного материала, видеороликов. Презентация не должна быть перегружена текстом, в ней необходимо отразить:

- ключевые слова (понятия, термины);
- фамилии авторов, внесших наиболее значимый вклад в изучение данной темы (с их портретами);
- очень кратко наиболее важные теоретические положения;
- наиболее интересные и значимые цитаты;
- эмпирический материал в виде таблиц, схем, диаграмм.

Необходимо назвать тему, поблагодарить слушателей за внимание.

Выступление с сообщением наиболее полно способствует формированию навыков устного публичного выступления, умению отстаивать свою позицию, отвечая на вопросы слушателей. Выступление с сообщением по наиболее острым социально-политическим проблемам может служить основой для организации на практическом занятии дискуссионного обсуждения данных проблем.

## **ПОДГОТОВКА К ТЕСТИРОВАНИЮ**

После освоения студентами обучения соответствующих разделов дисциплины может проводиться тестирование. Тестирование проводится в письменном виде и выполняется индивидуально каждым студентом.

Результат определяется в соответствии с критериями оценивания выполнения тестового задания на практических занятиях при текущем контроле успеваемости, приведенными в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин, модулей.

## **ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Формами промежуточной аттестации являются зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен по модулю, квалификационный экзамен.

Формы промежуточной аттестации указываются в учебном плане по соответствующей специальности.

Формы промежуточной аттестации, способы их проведения, образец экзаменационного билета (при необходимости), вопросы к экзамену, зачету, дифференцированному зачету, экзамену по модулю, квалификационному экзамену, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, указываются в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин, модулей.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Для реализации рабочих программ дисциплин, модулей библиотечный фонд Колледжа СамГТУ имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета.

Конкретный перечень вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение обучающихся, а также список печатных изданий, электронных изданий (электронных ресурсов), дополнительных источников, приведен в рабочих программах дисциплин, модулей. Однако можно не ограничиваться перечнем рекомендованной литературы, а дополнительно использовать материалы других учебных изданий, Интернет ресурсов.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Беляев, С.М. Выполнение самостоятельной работы обучающихся: методические указания / С.М. Беляев, Л.М. Инаходова, К.В. Фролов; Самар. гос. техн. ун-т, Информационно-измерительная техника. – Самара, 2019. – 26 с. – Режим доступа: [https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els\\_samgtu||elib||3501](https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3501).

2. Письмо Минобразования РФ от 27 ноября 2002 г. N 14-55-996ин/15 «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений».

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».