

Министерство образования и науки РФ
ГАПОУ «Нижекамский сварочно – монтажный колледж»

Методические указания

для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
по МДК 05.01. Технология слесарных и слесарно-сборочных работ

Специальность СПО
22.02.06 Сварочное производство
на базе основного общего
образования
Срок обучения – 3 года 10 месяцев

Нижекамск

2015

Методические указания для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы по МДК 05.01. Технология слесарных и слесарно-сборочных работ

разработаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности и рабочей программы учебной дисциплины

организация-разработчик:

ГАПОУ «Нижекамский сварочно-монтажный колледж»

Разработчик: Носевич Светлана Владимировна, преподаватель дисциплин профессионального цикла высшей квалификационной категории

Рассмотрены и рекомендованы методической цикловой комиссией ГАПОУ «Нижекамский сварочно-монтажный колледж» по профессиям «Автомеханик», «Повар, кондитер», специальностям «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», «Технология продукции общественного питания» и преподавателей дисциплин общепрофессионального учебного цикла.

Председатель МЦК


(подпись)

/Казамарова И. В./

(Ф. И. О.)

Протокол заседания МЦК № 1 от «21» 08 2019 г.

Председатель МЦК

(подпись)

(Ф. И. О.)

Протокол заседания МЦК № ____ от «__» ____ 20__ г.

Председатель МЦК

(подпись)

(Ф. И. О.)

Протокол заседания МЦК № ____ от «__» ____ 20__ г.

Содержание

	стр.
1. Пояснительная записка	4
2. Тематический перечень самостоятельной работы, виды самостоятельной работы, кол-во часов	6
3. Указания по выполнению самостоятельной работы.	7
4. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы.	8
5. Контроль результатов выполненной работы.	13
6. Задания на самостоятельную работу.	13
7. Список основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов	18

1. Пояснительная записка

Самостоятельная работа обучающегося предназначена для углубления сформированных знаний, умений, навыков. Самостоятельная работа развивает мышление, позволяет выявить причинно-следственные связи в изученном материале, решить теоретические и практические задачи. Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

В результате освоения дисциплины и в том числе в процессе самостоятельной внеаудиторной работы **обучающиеся должны:**

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов;
- соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, шабрении, сверлении, зенковании, зенкерованием и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании.

знать:

- о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ;
- особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту;

- основные виды слесарных работ;
- правила техники безопасности при слесарных работах;
- правила выбора и применения инструментов;
- последовательность слесарных операций;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей.

Следует отметить, что по всем темам дисциплины обучающимся выдаются индивидуальные задания, которые, если они не успевают выполнить в срок на практических занятиях, должны быть закончены самостоятельно во внеаудиторное время.

Помимо этого программой предусмотрено 24 часа внеаудиторной самостоятельной работы, выполняемой обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

В таблице 2 приведен перечень внеаудиторной самостоятельной работы, вид задания, количество выделяемых часов на отработку задания и форма отчетности

2. Перечень внеаудиторной самостоятельной работы

№ раздела и темы	Наименование разделов, тем УД	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы	Вид задания	Кол-во часов на (ВСР)	Форма отчетности и контроля
Раздел 1. Введение в профессию					
	Введение	Самостоятельная работа №1	Подготовка презентации	2	Отчет по самостоятельной работе
		Основы промышленной санитарии.			
		Самостоятельная работа №2	Изучение материала с составлением конспекта	2	Отчет по самостоятельной работе
		Применение в слесарных работах параллельных поворотных тисков.			
Раздел 2. Технологический процесс слесарной обработки					
2.1.	Технологический процесс слесарной обработки	Самостоятельная работа №3	Изучение материала с составлением конспекта	2	Отчет по самостоятельной работе
		Инструменты и приспособления, повышающие точность и производительность обработки.			
		Самостоятельная работа №4	Выполнение реферата.	2	Отчет по самостоятельной работе
		Значение стандартизированных и нормализованных деталей для выполнения слесарных работ.			
Раздел 3. Технология слесарной размерной обработки деталей					
3.1.	Разметка	Самостоятельная работа №5	Выполнение реферата.	2	Отчет по самостоятельной работе
		Применение координатно-разметочных машин при разметке деталей.			
3.3.	Правка металла	Самостоятельная работа №6	Выполнение реферата.	2	Отчет по самостоятельной работе
		Особенности правки деталей, подвергшихся термической обработке.			
3.6.	Сверление	Самостоятельная работа №7	Изучение материала с составлением конспекта	2	Отчет по самостоятельной работе
		Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс.			

Раздел 4. Обработка резьбовых поверхностей					
4.2.	Нарезание и накатывание резьб	Самостоятельная работа №8	Подготовка сообщения	2	Отчет по самостоятельно й работе
		Применение смазывающее-охлажденной жидкости при нарезании резьб. Применение предохранительных устройств при нарезании резьб.			
Раздел 5. Технология пригоночных операций слесарной обработки					
5.2.	Шабрение	Самостоятельная работа №9	Изучение материала с составлением конспекта	2	Отчет по самостоятельно й работе
		Средства механизации и альтернативные методы обработки при шабрении.			
5.3.	Притирка и доводка	Самостоятельная работа №10	Выполнение реферата.	2	Отчет по самостоятельно й работе
		Выбор зернистости абразивных шлифовальных порошков при выполнении притирки и доводки.			
Раздел 6. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений					
6.1.	Паяние металлов, Лужение. Склеивание.	Самостоятельная работа №11	Изучение материала с составлением конспекта	2	Отчет по самостоятельно й работе
		Особенности выполнения клеевых соединений труб.			
6.2.	Клепка	Самостоятельная работа №12	Выполнение реферата.	2	Отчет по самостоятельно й работе
		Особенности выполнения клеевых соединений.			

3. Указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

Выполнять самостоятельную работу рекомендуется в следующем порядке:

- уяснить содержание и вид задания;
- подобрать и прочитать соответствующую учебную литературу, методические пособия;
- законспектировать прочитанное, при этом провести работу со словарями и справочниками, ознакомиться с нормативными документами, образцами чертежей и схем;
- систематизировать полученные знания;
- составить план и последовательность выполнения заданной работы;
- выполнить заданную работу с использованием методической, учебной и справочной литературы, образцов графических работ.

Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий (черчение, построение графиков и т.п.).

4. Методические рекомендации по выполнении самостоятельной работы.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Критерии оценки конспекта:

- Оптимальный объем текста;
- Логическое построение и связность материала;
- Полнота изложения материала (отражение ключевых моментов);
- Аккуратное, привлекательное оформление;

- Творческие элементы в написании конспекта (составление схем, иллюстрации, привлечение дополнительных источников).

Методические рекомендации по выполнению реферата

Рефераты в учебном заведении являются одним из видов научно-исследовательской работы и методом воспитания творческого восприятия. Разработка рефератов преследует цель углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания студентов, а также привить навыки самостоятельной обработки, обобщения и систематизированного изложения материала.

Реферат (от латинского слова *refereo* - сообщаю) - краткое изложение и письменном виде или в форме доклада содержания научного труда, литературы по теме.

Изложение материала происходит в основном своими словами (т.е. основные мысли автора текста пересказываются автором реферата, причем некоторые положения МОГУТ приводиться и виде цитат, тех или иных цифровых данных, схем, таблиц и т.п.)

Примерная структура реферата

Титульный лист.

Оглавление - излагается название составляющих (глав, вопросов) реферата, указываются страницы.

Введение - формулируется суть исследуемой проблемы ее актуальность, обосновывается выбор темы. Указывается цель и задачи. Показывается научный интерес и практическое значение. Объем введения составляет 2-3 страницы.

Основная часть - доказательно раскрывается проблема или одна из ее сторон; могут быть представлены таблицы, графики, схемы. Основная часть должна включать в себя также собственное мнение студента.

Заключение - подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, указывается что интересно, что спорно, предлагаются рекомендации.

Объем заключения 2-3 страницы.

Список литературы - источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по фамилии автора или по названию сборников), необходимо указать место издания, название издательства, год.

Требования к оформлению реферата

Реферат оформляется на листах обычного формата А4. Объем реферата колеблется от 10 - 15 листов, включая титульный лист, план и перечень использованной литературы. Все приложения к реферату не входят в его объем.

На титульном листе указывается:

- наименование учебного заведения;
- тема реферата;
- фамилия, имя, отчество автора;
- курс, группы, специальность;
- фамилия, инициалы научного руководителя; город и год написания реферата.

К реферату должен быть приложен перечень использованной литературы с указанием автора, названия книги (журнала), издательства и года издания. На последнем листе указывается дата и делается подпись автора.

Критерии оценки реферата.

При оценке реферата учитывается:

- письменная грамотность;
- актуальность темы исследования, ее научность, логическая последовательность изложения;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала, грамотность раскрытия темы;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата стандартам;
- практическое применение (использование).

Методические указания по созданию презентации

Мультимедийные презентации - это сочетание самых разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т. п.

Создание презентации

Процесс презентации состоит из отдельных этапов:

1. Подготовка и согласование с преподавателем текста доклада
2. Разработка структуры презентации
3. Создание презентации в Power Point
4. Согласование презентации и репетиция доклада.

На первом этапе производится подготовка и согласование с преподавателем текста доклада.

На втором этапе производится разработка структуры компьютерной презентации. Учащийся составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий.

На третьем этапе он создает выбранный вариант презентации в Power Point .

На четвертом этапе производится согласование презентации и репетиция доклада.

После проведения всех четырех этапов выставляется итоговая оценка.

Критерии оценки выполнения презентации включают содержательную и организационную стороны, речевое оформление. Количество баллов определяется путем соответствия показателей:

Полное соответствие – 2 балла

Частичное соответствие – 1 балл

Несоответствие – 0 баллов.

Процедура оценивания прекращается, если студент превышает временной лимит презентации.

Условия сертификации: максимальное количество баллов -18 баллов. Положительное заключение о прохождении процедуры сертификации дается, если суммарный балл достигает порога 10 баллов.

Методические рекомендации по подготовке сообщения

Подготовка сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Роль студента:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Объём сообщения – 1-2 страниц текста, оформленного в соответствии с указанными ниже требованиями.

Этапы работы над сообщением:

1. Подбор и изучение основных источников по теме, указанных в данных рекомендациях.
2. Составление списка используемой литературы.
3. Обработка и систематизация информации.
4. Написание сообщения.
5. Публичное выступление и защита сообщения.

Методические рекомендации по подготовке к практической (контрольной) работе

Студент сам организывает и планирует собственную деятельность. При подготовке к практическому занятию (контрольной работе) студент прорабатывает конспект лекций и учебную литературу по теме занятия. Практическая работа (контрольная работа) используется для освоения и закрепления определенных навыков.

Критерии оценки:

Отметка « 5» ставится, если обучающийся:

самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет практические (контрольные) работы;

- при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Отметка « 4» ставится, если обучающийся:

- самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет работу;
- справочным материалом пользуется, но ориентируется в нем с трудом;
- при выполнении работы допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний преподавателя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Отметка « 3» ставится, если обучающийся:

- обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно;
- в процессе деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.

Отметка « 2» ставится, если обучающийся:

- не выполняет обязательные практические (контрольные) работы;
- работу выполняет только с помощью преподавателя и систематически допускает существенные ошибки.

5. Контроль результатов выполненной работы

Форма отчетности и контроля внеаудиторной самостоятельной работы приведена в таблице 2.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа;
- обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос;
- оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.

6.Задания на самостоятельную работу

Раздел 1. Введение в профессию

Введение

Самостоятельная работа № 1

Вид работы: Основы промышленной санитарии.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить темы: « Промышленная санитария и личная гигиена», «Основы промышленной санитарии», подготовить презентацию.

Макиенко Н. И. Слесарное дело с основами материаловедения

Часть 3 глава 12 п. 52

Интернет-ресурсы:

- <http://studopedia.ru> Основы промышленной санитарии.

Самостоятельная работа № 2

Вид работы: Применение в слесарных работах параллельных поворотных тисков.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить и законспектировать в тетради тему: «Техническое оснащение рабочего места».

Покровский Б. С. Слесарное дело

Глава 1 п. 1.2. стр. 6-9.

Раздел 2. Технологический процесс слесарной обработки

Тема 2.1. Технологический процесс слесарной обработки

Самостоятельная работа № 3

Вид работы: Инструменты и приспособления, повышающие точность и производительность обработки.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить и законспектировать в тетради тему: «Контрольно-измерительные инструменты. Приспособления».

Покровский Б. С. Слесарное дело

Глава 1 п. 1.3.

Самостоятельная работа № 4

Вид работы: Значение стандартизированных и нормализованных деталей для выполнения слесарных работ.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить тему: «Значение стандартизированных и нормализованных деталей для выполнения слесарных работ», а затем выполнить реферат.

Покровский Б. С. Слесарно-сборочные работы

Глава 1 п. 1.1.

Раздел 3. Технология слесарной размерной обработки деталей

Тема 3.1. Разметка

Самостоятельная работа № 5

Вид работы: Применение координатно-разметочных машин при разметке деталей.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить тему: «Механизация разметочных работ», а затем выполнить реферат.

Покровский Б. С. Слесарное дело

Глава 2 п. 2.1. стр. 65-67.

Тема 3.3. Правка металла

Самостоятельная работа № 6

Вид работы: Особенности правки деталей, подвергшихся термической обработке.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить темы: «Правка нежестких деталей при термической обработке», «Правка деталей после термообработки», а затем выполнить реферат.

Интернет-ресурсы:

- <http://stanko-lid.ru> Правка нежестких деталей при термической обработке.
- <http://www.reductory.ru> Правка деталей после термообработки.

Тема 3.6. Сверление

Самостоятельная работа № 7

Вид работы: Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить и законспектировать в тетради тему: «Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс».

Интернет-ресурсы:

- <http://pereosnastka.ru> Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс.

Раздел 4. Обработка резьбовых соединений

Тема 4.2. Нарезание и накатывание резьб

Самостоятельная работа № 8

Вид работы: Применение смазывающее-охлажденной жидкости при нарезании резьб. Применение предохранительных устройств при нарезании резьб.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить тему: «Нарезание и накатывание резьб», а затем подготовить сообщение.

Покровский Б. С. Слесарное дело

Глава 3 п. 3.3. стр. 189-207.

Раздел 5. Технология пригоночных операций слесарной обработки

Тема 5.2. Шабрение

Самостоятельная работа № 9

Вид работы: Средства механизации и альтернативные методы обработки при шабрении.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить и законспектировать в тетради тему: «Средства механизации и альтернативные методы обработки».

Покровский Б. С. Слесарное дело

Глава 4 п. 4.2. стр. 219-225.

Тема 5.3. Притирка и доводка

Самостоятельная работа № 10

Вид работы: Выбор зернистости абразивных шлифовальных порошков при выполнении притирки и доводки.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить тему: «Материалы, используемые при притирке и доводке», а затем выполнить реферат.

Покровский Б. С. Слесарное дело

Глава 4 п. 4.3. стр. 225-227.

Раздел 6. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений

Тема 6.1. Паяние металлов. Лужение. Склеивание.

Самостоятельная работа № 11

Вид работы: Особенности выполнения клеевых соединений труб.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить и законспектировать в тетради тему: «Склеивание».

Покровский Б. С. Слесарное дело

Глава 5 п. 5.3

Тема 6.2. Клепка

Самостоятельная работа № 12

Вид работы: Особенности выполнения клеевых соединений соединений.

В процессе самостоятельной работы обучающимся необходимо изучить тему: «Клеевые соединения и их сборка», а затем выполнить реферат.

Покровский Б. С. Слесарно-сборочные работы

Глава 2 п. 2.3.

7. Список литературы и интернет-ресурсов

Основные источники:

ЭБС ООО издательский центр «Академия»

Дополнительные источники:

1. Покровский Б. С. Слесарное дело. Учебник. – М: Академия, 2004 (Гриф).
2. Покровский Б. С. Слесарно-сборочные работы. Учебник. – М: Академия, 2003 (Гриф)
3. Макиенко Н. И. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие. - М.: Высшая школа, 1984 (Гриф)
4. Макиенко Н. И. Практические работы по слесарному делу: учеб. пособие.- М.: Высшая школа, 1987 (Гриф)
5. Макиенко Н. И. Слесарное дело с основами материаловедения: учеб. пособие.- М.: Высшая школа, 1987

Электронные ресурсы:

1. Слесарное дело (Электронный ресурс): комплект электронных плакатов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2008

Интернет – ресурсы:

1. Слесарные работы. Форма доступа: свободная <http://www.metalhandling.ru>
 2. Электронный ресурс Измерительный инструмент. Форма доступа <http://www.chelzavod.ru>
 3. Электронный ресурс «Мега Слесарь». Форма доступа <http://www.megaslesar.ru>
- <http://studopedia.ru> Основы промышленной санитарии.
 - <http://stanko-lid.ru> Правка нежестких деталей при термической обработке.
 - <http://www.reductory.ru> Правка деталей после термообработки.
 - <http://pereosnastka.ru> Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс.

