

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
**«Ирбитский мотоциклетный техникум»**  
**(ГАПОУ СО «ИМТ»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов**  
**по дисциплине ОП.09 Технологическая оснастка**  
**по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

2017

Составитель: \_\_\_\_\_ Н.В. Сидорова, преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Методические указания по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов составлены в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела	Стр.
Пояснительная записка	4
Перечень самостоятельных работ по дисциплине	6
Методические рекомендации к выполнению самостоятельных работ	8
Контроль результатов самостоятельной работы студентов	18
Критерии оценки результатов самостоятельной работы студента	19
Учебно-методическое и информационное обеспечение	20

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине ОП.09 Технологическая оснастка является частью программы подготовки специалистов среднего звена, предназначены и разработаны для студентов третьего курса по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов определяется учебным планом по специальности и является обязательной для каждого студента. Самостоятельные работы выполняются индивидуально. Некоторые виды самостоятельной работы студенты выполняют на домашнем компьютере или в компьютерном классе в свободное от занятий время.

Методические указания направлены на оказание методической помощи обучающимся при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.

Выполнение внеаудиторных самостоятельных работ обучающихся в процессе изучения дисциплины является важнейшим этапом обучения, который способствует:

- систематизации и закреплению полученных теоретических знаний и практических умений;
- формированию навыков работы с различными видами информации, развитию познавательных способностей и активности обучающихся,
- формированию таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, воспитывать самостоятельность как личностное качество будущего специалиста.

При выполнении самостоятельных работ студент должен сам принять решение об оптимальном использовании возможностей программного обеспечения. Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студентов возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя. Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в конце методических рекомендаций.

В методических указаниях содержатся задания для самостоятельной работы по разделам и темам, рекомендации для студентов по выполнению различных видов СРС, а также предложены критерии оценки для каждого вида работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы у студентов формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

### *общие компетенции*

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

*профессиональные компетенции*

1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

## ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вид и содержание внеаудиторных самостоятельных работ
<b>Раздел 1. Станочные приспособления</b>
<p><i>Тема 1.2. Базирование заготовок</i>                      Разработка схемы базирования при обработке различных заготовок                      Расчет погрешности базирования заготовок при установке на различные установочные элементы                      Оформление отчетов по практическим работам</p>
<p><i>Тема 1.3. Установочные элементы в приспособлениях. Зажимные механизмы</i>                      Конспект «Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с ЕСТД»                      Расчет погрешности установки заготовок на различные установочные элементы                      Расчет требуемого усилия зажима различными зажимными механизмами                      Оформление отчетов по практическим работам</p>
<p><i>Тема 1.4. Направляющие и настроечные элементы приспособлений</i>                      Определение исполнительного размеры диаметра отверстия кондукторных втулок.                      Выполнение эскиза установки в кондукторную плиту.                      Оформление отчета по практической работе</p>
<p><i>Тема 1.5. Установочно- зажимные устройства</i>                      Определение усилия зажима, создаваемого установочно-зажимным устройством</p>
<p><i>Тема 1.6. Механизированные приводы приспособлений</i>                      Конспект «Гидравлические и пневматические приводы: достоинства и недостатки»                      Оформление отчетов по практическим работам</p>
<p><i>Тема 1.7. Делительные и поворотные устройства</i>                      Конспект на тему «Примеры применения делительных и поворотных устройств»                      Оформление отчета по практической работе</p>
<p style="text-align: center;"><b>Раздел 2. Проектирование станочных приспособлений. Техническое задание и методика проектирования станочных и измерительных приспособлений</b></p> <p>Выполнение чертежа детали.                      Выполнение чертежей установочных, зажимных и других элементов приспособления                      Оформление отчета по практической работе</p>
<b>Раздел 3. Конструкция станочных приспособлений</b>
<p><i>Тема 3.1. Приспособления для токарных работ</i>                      Подобрать станочное приспособление для обработки детали, выбор обосновать</p>
<p><i>Тема 3.2. Фрезерные приспособления</i>                      Подобрать станочное приспособление для обработки детали, выбор обосновать</p>
<p><i>Тема 3.3. Сверлильные приспособления</i>                      Подобрать станочное приспособление для обработки детали, выбор обосновать</p>
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовым проектом</b>                      Выбор и описание типа производства. Оформление пояснительной записки                      Разработка эскиза и описание схемы с точки зрения правил базирования                      Выполнение чертежа обрабатываемой детали в соответствии с требованиями ЕСКД.                      Оформление пояснительной записки                      Обоснование выбора конструкции приспособления. Оформление пояснительной записки                      Расчет и назначение режимов резания, определение силы резания. Оформление пояснительной записки                      Расчет силы закрепления. Оформление пояснительной записки                      Расчет зажимного механизма приспособления                      Описание работы приспособления, составление спецификации приспособления                      Выполнение сборочного чертежа приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД                      Выполнение рабочих чертежей двух-трех деталей приспособления</p>

Оформление пояснительной записки  
Выполнение чертежа контрольно- измерительного инструмента  
Комплектация конструкторской и технологической документации

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В процессе самостоятельной внеаудиторной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

При выполнении самостоятельной работы по теоретическим разделам курса рекомендуется придерживаться следующих методик и рекомендаций.

### *Работа с учебной литературой, конспектирование*

Самостоятельная работа с учебниками и книгами – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться. Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для зачета, что пригодится для написания исследовательских, творческих работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при исследовательских, творческих работ это позволит очень сэкономить время).

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время.

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать); опыт показывает, что после этого студент быстро и качественно прорабатывает книги.

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Для студентов основным видом чтения учебной литературы является изучающее чтение, которое предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала; именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках



учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

*Основные виды систематизированной записи прочитанного:*

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

*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.

*Составление опорного конспекта*

Опорный конспект – это развернутый план Вашего предстоящего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь Вам последовательно изложить тему, а преподавателю – лучше понимать Вас и следить за логикой Вашего ответа.

Правильно составленный опорный конспект должен содержать все то, что в процессе ответа Вы намереваетесь рассказать. Это могут быть чертежи, графики, формулы (если требуется, с выводом), формулировки основных законов, определения.

*Основные требования к содержанию опорного конспекта:*

1. Полнота – это означает, что в нем должно быть отражено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

*Основные требования к форме записи опорного конспекта (ОК):*

1. Лаконичность. ОК должен быть минимальным, чтобы его можно было воспроизвести за 6 – 8 минут. По объему он должен составлять примерно один полный лист.

2. Структурность. Весь материал должен располагаться малыми логическими блоками, т.е. должен содержать несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или строчными пробелами.

3. Акцентирование. Для лучшего запоминания основного смысла ОК, главную идею ОК выделяют рамками различных цветов, различным шрифтом, различным расположением слов (по вертикали, по диагонали).

4. Унификация. При составлении ОК используются определённые аббревиатуры и условные знаки, часто повторяющиеся в курсе данного предмета (ВОВ, РФ, и др)

5. Автономия. Каждый малый блок (абзац), наряду с логической связью с остальными, должен выражать законченную мысль, должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

6. Оригинальность. ОК должен быть оригинален по форме, структуре, графическому исполнению, благодаря чему, он лучше сохраняется в памяти. ОК должен быть наглядным и понятным не только Вам, но и преподавателю.

7. Взаимосвязь. Текст ОК должен быть взаимосвязан с текстом учебника, что так же влияет на усвоение материала.

*Примерный порядок составления опорного конспекта:*

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.

2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.

3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.

4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

5. Составление опорного конспекта.

*Критерии оценки опорного конспекта:*

1. Соответствие конспекта содержанию темы;
2. Правильная структурированность информации;
3. Наличие логической связи изложенной информации; соответствие оформления требованиям; аккуратность и грамотность изложения;
4. Работа сдана в срок.

*Подготовка к устному опросу/ докладу*

Многие считают, что страх перед выступлением на публике испытывают только люди, робкие и стеснительные от природы. На самом деле через такие переживания проходит практически каждый. Не у вас одного от волнения путаются мысли, потеют ладони, слабеют колени, учащается пульс и срывается голос.

Даже волнуясь, можно произвести хорошее впечатление на публику.

Как выглядеть спокойным и уверенным:

- жесты должны быть свободными
- говорите убежденно громким голосом, а не еле слышным шепотом
- избегайте долгих и лишних пауз, частых запинок.

Все это придаст вам внутренней уверенности, которую почувствуют и педагоги: раз уверен – значит, знает.

Упражняйтесь и в непрерывности речи, например, 10 мин говорите о каком-либо предмете или явлении.

Что делать, если сбились с мысли:

- проговорите про себя слова “потому что”, “поэтому” – они помогают найти нужные слова и мысли
- задайте про себя вопрос, связанный с темой ответа перейдите к смежной, родственной теме, с нее вы быстрее сможете вернуться к главному предмету обсуждения

- возникла заминка – развеите последнюю мысль.

При подготовке к докладу определите свои речевые недостатки. Со многими из них можно справиться самостоятельно, без логопеда. Например, невнятная артикуляция – часто всего лишь небрежность произношения. Запишите свою речь на магнитофон и объективно оцените: вы скомкано произносите звуки, бубните, спотыкаетесь на трудных и длинных словах, говорите монотонно или немного шепелявите? С каждым из дефектов лучше разбираться по отдельности, а затем переходить к следующему. Сохраните первую запись – так вы сможете наблюдать прогресс и корректировать систему занятий.

Одно из самых эффективных упражнений – чтение вслух с выражением в размеренном темпе.

Достаточно читать по 15-20 мин ежедневно, чтобы устранить:

- нечеткую дикцию
- проглатывание звуков при слишком быстром темпе речи
- монотонность, невыразительность речи
- небольшой словарный запас.

Негативное впечатление на публику оказывает и употребление сленга, слов-паразитов. Если сами вы их не замечаете, попросите родителей или друзей оценить вашу речь и делать замечания всякий раз, как вы произнесете “как бы”, “типа”, “э-э-э-э” и т.д. Точно так же поступают педагоги на курсах мастерства общения: они копируют вредные речевые привычки слушателей, обращая на них внимание, и со временем человек начинает замечать свои недостатки без посторонней помощи, старается их избегать, а затем совсем от них избавляется.

Полезно не только услышать, но и увидеть себя со стороны, свою мимику и жестикуляцию, сделав запись на видеокамеру. Чтобы не отвлекаться при устном ответе, не беспокоиться, что делать с руками, куда поставить ноги, порепетируйте перед зеркалом, в какой позе вам удобно сидеть и стоять.

Бороться с волнением можно не только на психологическом, но и на физическом уровне.

*Критерии оценки устного ответа/ доклада:*

При оценке устных ответов студентов учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ рекламного продукта по предложенной схеме.
5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

#### *Подготовка материала-презентации*

Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint

Этапы создания презентации:

- планирование презентации (выбор темы; определение аудитории; определение цели);

- подготовка содержания презентации (структурно-семантический анализ темы презентации; поиск и аналитико-синтетическая переработка источников информации; составление плана презентации на основе имеющихся источников;

- написание исходного текста для презентации; разделение исходного текста на порции – по кадрам (экранам, слайдам), определение их последовательности; определение состава каждого кадра (экрана, слайда), включая изображения: рисунок, фото, таблица, диаграмма, схема; тексты: заголовок слайда, перечень вопросов, дефиниция, тезис, лозунг (слоган) и т. п.; определение содержания устного комментария к каждому слайду;

- техническая реализация презентации (использование возможностей программы Power Point (или иной программы) для подготовки мультимедийной презентации; использование мультимедийных эффектов;

- выбор дизайна презентации;

- репетиция презентации (проверка синхронности устного текста и демонстрируемых слайдов; обеспечение соответствия объема презентации отведенному на нее времени, проверка соответствия презентации требованиям устного публичного выступления).

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

*Вступление* помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название презентации (доклада)
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- живую интересную форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода.

*Основная часть*, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического

блока должны сопровождаться иллюстрациями разработанной компьютерной презентации.

*Заключение* –это ясное четкое обобщение и краткие выводы.

В ходе создания презентации необходимо руководствоваться следующими требованиями (см.прил.5).

Правила шрифтового оформления:

1. Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
2. Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
3. Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

Правила выбора цветовой гаммы.

1. Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
2. Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
3. Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
4. Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции.

1. На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.
2. Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
3. Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
4. Дизайн должен быть простым, а текст — коротким.
5. Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.
6. Крупные объекты в составе любой композиции портят общее впечатление. Огромные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

*Критерии оценки презентации:*

1. Соответствие содержания теме.
2. Правильная структурированность информации.
3. Наличие логической связи изложенной информации.
4. Эстетичность оформления и соответствие его теме, соответствие требованиям оформления презентаций.
5. Работа представлена в срок.

Оценка «ОТЛИЧНО» ставится, если презентация соответствует заданию; тема глубоко проработана с использованием достаточного количества источников информации; презентация содержит дополнительную информацию, не освещенную в учебнике; оформление презентации эстетично и соответствует теме, соответствие требованиям оформления презентаций; эффекты анимации в презентации использованы дозированно, не отвлекая и не раздражая слушателей.

Оценка «ХОРОШО» ставится, если выдержаны перечисленные выше критерии, допущены незначительные нарушения в стилистике оформления, недочеты в структуре.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится, если тема презентации проработана неглубоко с использованием одного источника информации; нарушены требования оформления, структура проработана слабо.

*Общие рекомендации обучающемуся по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ по ОП.09 Технологическая оснастка*

1. Внимательно выслушайте или прочитайте тему, цели и задачи самостоятельной работы.

2. Обсудите текст задания с преподавателем и группой, задавайте вопросы – нельзя оставлять невыясненными или непонятыми ни одного слова или вопроса.
3. Внимательно прослушайте рекомендации преподавателя по выполнению самостоятельной работы.
4. Ознакомьтесь с графиком самостоятельных работ обучающихся по предмету, если требуется, уточните время, отводимое на выполнение задания, сроки сдачи и форму отчета у преподавателя.
5. Внимательно изучите письменные методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы («методичку»).
6. Ознакомьтесь со списком литературы и источников по заданной теме самостоятельной работы.
7. Повторите весь теоретический материал по конспектам и другим источникам, предшествовавший самостоятельной работе, ответьте на вопросы самоконтроля по изученному материалу.
8. Подготовьте все необходимое для выполнения задания, рационально (удобно и правильно) расположите на рабочем месте. Не следует браться за работу, пока не подготовлено рабочее место.
9. Продумайте ход выполнения работы, составьте план, если это необходимо.
10. Если вы делаете сообщение или доклад, то обязательно прочтите текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.
11. Если ваша работа связана с использованием ИКТ, проверьте наличие и работоспособность программного обеспечения, необходимого для выполнения задания.
12. Если при выполнении самостоятельной работы применяется групповое или коллективное выполнение задания, старайтесь поддерживать в коллективе нормальный психологический климат, грамотно распределить роли и обязанности. Вместе проводите анализ и самоконтроль организации самостоятельной работы микрогруппы.
13. Не отвлекайтесь во время выполнения задания на посторонние, не относящиеся к работе, дела.
14. При выполнении самостоятельного практического задания соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда.
15. В процессе выполнения самостоятельной работы обращайтесь за консультациями к преподавателю, чтобы вовремя скорректировать свою деятельность, проверить правильность выполнения задания.
16. По окончании выполнения самостоятельной работы составьте письменный или устный отчет в соответствии с теми методическими указаниями по оформлению отчета, которые вы получили от преподавателя или в методических указаниях.
17. Сдайте готовую работу преподавателю для проверки точно в срок.
18. Участвуйте в обсуждении и оценке полученных результатов самостоятельной работы (общегрупповом или в микрогруппах).
19. Участвуйте в обсуждении полученных результатов работы.

*Алгоритмы выполнения различных видов самостоятельной работы*

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Методические указания
1	Проработка конспектов занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>–Прочитайте лекционный материал по своему конспекту, стараясь выделить основные понятия, важные определения чернилами другого цвета, формулы обведите рамкой, связи укажите стрелками.</li> <li>–Найдите ответы на контрольные вопросы в своем конспекте и в рекомендованной литературе.</li> <li>–Найдите в словаре значение незнакомых слов и терминов.</li> <li>–Оформите ответы на вопросы по материалу конспекта.</li> <li>–Проводите самоконтроль.</li> </ul>
2	Подготовка сообщений	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>–Изучите материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум рекомендованным источникам.</li> <li>–Составьте план сообщения, запишите его.</li> <li>–Проработайте найденный материал, выбирая только то, что раскрывает пункты плана.</li> <li>–Составьте список ключевых слов из текста так, чтобы он отражал суть содержания.</li> <li>–Составьте окончательный текст сообщения.</li> <li>–Оформите материал сообщения.</li> <li>–Прочтите текст сообщения вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.</li> <li>–Ответьте после чтения на вопросы и задания к текстам источников.</li> <li>–Перескажите сообщение еще раз.</li> <li>–Проводите анализ и самоконтроль работы над сообщением.</li> </ul>
3	Составление кроссвордов	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>–Повторите теоретический материал, соответствующий теме кроссворда, воспользовавшись материалом учебника, справочной литературой, конспектом лекции.</li> <li>–Продумайте вопросы по вертикали и горизонтали, соблюдая правила составления кроссвордов.</li> <li>–Составьте сетку-эталон кроссворда, сразу вписывая в сетку слова-ответы; составление кроссворда начинают с самых длинных слов; слова должны быть в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа.</li> <li>–Запишите определения к словам по горизонтали и вертикали.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведите анализ и самоконтроль составленного кроссворда, проверьте орфографию.</li> <li>– Оформите второй вариант кроссворда с пустой сеткой.</li> </ul>
4	Работа с таблицами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>– Повторите лекционный материал и учебный материал, касающийся выбранной темы.</li> <li>– Внимательно изучите разделы таблицы, названия строк и столбцов.</li> <li>– Продумайте ход заполнения таблицы.</li> <li>– Заполните ячейки таблицы.</li> <li>– Оформите таблицу в соответствии с требованиями к оформлению таблиц.</li> <li>– Проведите анализ и самоконтроль таблицы.</li> </ul>
5	Составление схем	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и изучите рекомендации.</li> <li>– Повторение лекционный и учебный материал по выбранной теме.</li> <li>– Изучите разделы текста основного источника, установите логические связи между ними.</li> <li>– Подберите факты для составления схемы внутри каждого раздела, выделите среди них основные понятия и определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть каждого основного понятия.</li> <li>– Сгруппируйте основные понятия в логической последовательности и дайте название выделенным группам.</li> <li>– Начертите схему, используя плоскостные геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольники, круги) с надписями и линиями связи.</li> <li>– Заполните схему данными.</li> <li>– Оформите схему в соответствии с требованиями к оформлению схем.</li> <li>– Проводите анализ и самоконтроль подготовленной схемы.</li> </ul>
6	Расчет типовых технологических задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>– Повторите теоретический материал, соответствующий данной теме.</li> <li>– Воспользуйтесь материалом учебника, справочной литературой.</li> <li>– Выполните расчет технологической задачи по алгоритму, предложенному преподавателем.</li> <li>– Проведите анализ и самоконтроль выполненной работы.</li> <li>– Оформите ответ.</li> </ul>



7	Расшифровка условных обозначений марок сплавов	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>–Повторите теоретический материал, соответствующий данной теме.</li> <li>–Воспользуйтесь материалом учебника, справочной литературой, конспектом лекции.</li> <li>–Произведите расшифровку условных обозначений марок сплавов по алгоритму, предложенному преподавателем.</li> <li>–Проведите анализ и самоконтроль выполненной работы.</li> </ul>
8	Подготовка к практическим работам	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Ознакомьтесь с темой практического занятия, его целями и задачами.</li> <li>–Изучите перечень знаний и умений, которыми должен овладеть обучающийся в ходе практического занятия.</li> <li>–Ознакомьтесь со списком литературы и источников.</li> <li>–Изучите рекомендации к практической работе.</li> <li>–Прочитайте лекционный материал по теме занятия в конспекте.</li> <li>–Прочитайте материал по теме практической работы в рекомендованных источниках.</li> <li>–Ответьте на контрольные вопросы.</li> <li>–Выпишите формулы, необходимую информацию в справочной литературе.</li> <li>–Сделайте заготовку отчета.</li> <li>–Повторите правила организации и охраны труда при выполнении данной практической работы.</li> </ul>
9	Поиск информации в Интернете	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Внимательно изучите тему и формулировку задания;</li> <li>–Выпишите ключевые слова, чтобы определить объект поиска, сформулировать, какую информацию необходимо найти. Правильно будет дать в запрос одно или два ключевых слова, связанных с искомой темой;</li> <li>–Откройте браузер и воспользуйтесь наиболее распространенными поисковыми машинами (Яндекс, Google, Rambler, Mail или Nigma);</li> <li>–Введите запрос и проверьте орфографию запроса;</li> <li>–Выберите в результатах поиска тот документ, содержание которого ближе к искомой теме, чем остальные, и нажмите на ссылку «найти похожие документы»;</li> <li>–Изучите несколько (до 10-ти) документов, соответствующих запросу, критически осмысливая, сравнивая и анализируя найденную информацию;</li> <li>–Заполните форму отчета (можно копировать фрагменты информации с сайтов);</li> <li>–Обязательно скопируйте адреса сайтов, информацией которых воспользовались, чтобы дать ссылку на авторство в своем отчете.</li> </ul>

## КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Обязанность контроля своевременности и качества выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов — это соотношение достигнутых студентами результатов в ходе самостоятельной работы с запланированными целями обучения. Его основная цель состоит в выявлении достижений, успехов студентов, в определении путей их совершенствования, углубления знаний, умений, с тем, чтобы создавались условия для последующего включения студентов в активную самостоятельную творческую деятельность.

Эта цель, в первую очередь, связана с определением качества усвоения студентами учебного материала в рамках требований ФГОС СПО. Во-вторых, конкретизация основной цели контроля самостоятельной работы связана с обучением студентов приемам взаимоконтроля и самоконтроля, формированием потребности в самоконтроле. В-третьих, эта цель предполагает воспитание у студентов таких качеств личности, как ответственность за выполнение самостоятельной работы, проявление инициативы.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Содержание и направленность заданий для самостоятельной работы должны определяться на основе дифференцированного подхода к способностям и возможностям студентов.

Условно студентов каждой учебной группы можно разделить на четыре подгруппы.

Первая подгруппа: студенты, обладающие глубокими знаниями, развитыми способностями, готовностью к самостоятельной работе, высоким темпом учебной деятельности. Их интересует действенный интерес к предмету, и, тем не менее, при выполнении самостоятельных работ они испытывают трудности из-за слабых навыков самопроверки, невнимательности при вычислениях.

Вторая подгруппа: студенты, отличающиеся старательностью и способностью. Они хорошо знают изучаемый программный материал, легко справляются с однотипными заданиями, проявляют интерес к предмету, но в отличие от первой группы, эти студенты не обнаруживают творческого подхода при выполнении заданий. Они встречают затруднения из-за недостаточно сформированных обще-учебных навыков, а также из-за неумения контролировать и проверять себя.

Третья подгруппа: студенты неглубоко знают теоретический материал, интерес к предмету у них не выражен. Затруднений при выполнении самостоятельной работы гораздо больше. Они слабо владеют общеучебными умениями и навыками, не умеют применять знания, полученные при изучении других дисциплин.

Четвертая подгруппа: студенты плохо знают теоретический материал, у них отсутствуют навыки самостоятельной работы, поэтому с заданиями на начальном этапе они не справляются, так как не всегда понимают их суть.

### **Общие критерии оценки результатов самостоятельной работы студентов:**

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

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### ***Основные источники***

1. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка.- М.: Издательский центр «Академия», 2003.
2. Белоусов А.П. Проектирование станочных приспособлений: учебное пособие для учащихся техникумов. М.: Высш.шк., 1980.
3. Гелфгат Ю.И. Сборник задач и упражнений по технологии машиностроения: учебное пособие для машиностроительных специальностей техникумов. М.: Высш.шк., 1986.
4. Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков. Справочник. – М.: Машиностроение, 1979.
5. Ансеров М.А. Приспособления для металлорежущих станков.- Л.: Машиностроение, 1975.
6. Справочник технолога - машиностроителя. В 2-х томах. Т. 1./под ред. Касиловой А.Г. и Мещерякова Р.К.- М.: Машиностроение, 1985.
7. Обработка материалов резанием. Справочник технолога / А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др.; под общ. ред. А.А. Панова. – М.: Машиностроение, 1988.
8. Добрыднев А.Г. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – М.: Машиностроение, 1985.
9. ГОСТ 26232-84-ГОСТ 26238-84, ГОСТ 15362-73, ГОСТ 18429-73- ГОСТ 18435-73. Втулки кондукторные. Конструкция и размеры. Технические требования. – М.: Издательство стандартов, 1984.
10. ГОСТ 14807-69-ГОСТ 14827-69. Калибры – пробки гладкие диаметром от 1 до 360 мм. Конструкция и размеры. – М.: Издательство стандартов, 1987.
11. ГОСТ 18358-73-ГОСТ 18369-73. Калибры- скобы. Конструкция и размеры. – М.: Издательство стандартов, 1974.

### ***Дополнительные источники:***

1. Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений. Учебник для ВУЗов. – М.: Машиностроение, 1983.
2. Данилевский В.В. Технология машиностроения. Учебник для техникумов. – М.: Высшая школа, 1984.