

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ «АВТОМАТИКА»

Рекомендовано к реализации:
методическим советом,
Председатель методического совета
 Л.Н. Пахомова



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для обучающихся
по выполнению самостоятельных работ**

**МДК.01.01. Технология обработки заготовок на
металлорежущих станках**

**ПМ.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках
различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных,
копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям
технологического процесса в соответствии с требованиями
охраны труда и экологической безопасностью**

**ППРКС СПО по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

2018г.

Аннотация методических рекомендаций

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по МДК.01.01.Технология обработки заготовок на металлорежущих станках ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасностью разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Организация-разработчик:
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

Разработчик:
преподаватель высшей квалификационной категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», Пономарёва Татьяна Аркадьевна

Правообладатель методических указаний:
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»,
г.Екатеринбург, Надеждинская, 24. Тел/факс 324-03-79.

Методические рекомендации рассмотрены на заседании ПЦК машиностроительного профиля
Председатель ПЦК Пономарева Т.А.

Содержание

Введение	4
Виды и формы самостоятельной работы студентов	6
Методические рекомендации для обучающихся по конкретным видам самостоятельной работы	7
Перечень рекомендуемой литературы	14
Задания для самостоятельно выполнения работ	15

Введение

Требования Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ППКРС 15.01.32 по профессии Оператор станков с программным управлением и работодателей к современному специалисту ориентированы, прежде всего, на умение к самостоятельной деятельности и творческий подход к специальности. Профессиональный рост специалиста зависят от умения проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогнозированию самостоятельных действий.

Самостоятельная работа студента - это способ активного, целенаправленного приобретения обучающимся профессиональных и общих компетенций, практического опыта, знаний, умений в процессе групповой и индивидуальной учебной деятельности, осуществляемой под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа обучающихся – особая форма организации учебного процесса, представляющая собой планируемую познавательную, организационно и методически направляемую деятельность обучающихся, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без непосредственного участия преподавателя.

Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Самостоятельная работа обучающихся может быть направлена на:

- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний и практических умений;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений;
- выработку навыков эффективной самостоятельной профессиональной деятельности.

В учебном процессе выделяются два вида самостоятельной работы по профессиональному модулю:

Аудиторная - выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию;

Внеаудиторная - выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

В методических указаниях описаны общие правила и подходы по выполнению каждого вида самостоятельной работы по междисциплинарному курсу МДК.0.01 Технология обработки заготовок на металлорежущих станках профессионального модуля ПМ.01; представлена система контроля с критериями оценки предложенных видов самостоятельных работ.

Данные методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся составлены в соответствии с содержанием рабочей программы ПМ.01.Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасностью МДК.01.01Технология обработки заготовок на металлорежущих станках ППРКС СПОпо профессии15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

МДК.01.01Технология обработки заготовок на металлорежущих станках изучается в течение 4 семестров. Общий объем времени, отведенный на выполнение самостоятельной работы по МДК.01.01.Технология обработки заготовок на металлорежущих станкахсоставляет в соответствии с учебным планом и рабочей программой– 51 час (34 часа – 1 и 2 семестры, 17 часов – 3 и 4 семестры).

Методические указания призваны помочь обучающимся правильно организовать самостоятельную работу и рационально использовать свое время при овладении содержанием МДК.01.01Технология обработки заготовок на металлорежущих станках, закреплении теоретических знаний и умений.

Самостоятельная работа направлена на формирование следующих профессиональных и общих компетенций обучающихся:

ПК 1.1.Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы па металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).

ПК 1.2.Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК 1.3.Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий па металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК 1.4.Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией(*только для МДК*):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Виды и формы самостоятельной работы студентов по МДК.01.01 Технология обработки заготовок на металлорежущих станках

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.

Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе.

Самостоятельное изучение материала и ответы на проверочные вопросы.

Написание и защита доклада.

Подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме (с учетом использования Интернет-ресурсов).

Подготовка компьютерных презентаций.

Работа со справочной литературой.

Оформление отчетов к практическим работам, и подготовка к их защите.

Подготовка к проверочным работам, зачету, экзамену.

Задания для самостоятельно выполнения работ МДК.01.01.Технология обработки заготовок на металлорежущих станках

Задания составлены в соответствии темами рабочей программы ПМ.01 для удобства при выполнении самостоятельной работы обучающихся к учебным занятиям.

№	Наименование темы	Задания для самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся	Количество часов
1	Тема 1. Устройство, принцип работы, кинематика станков токарной группы	Написать конспект на тему: Правила ухода за токарным станком. Организация рабочего места Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 10, стр.151	2
2	Тема 2. Технологическая оснастка	Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 11, стр.162	2
3	Тема 3. Режимы резания	Написать конспект Явления, сопровождающие процесс реза-	2

		<p>ния: теплообразование, вибрация</p> <p>Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 14, стр.215</p>	
4	Тема 4. Технология токарных работ	<p>Заполнить таблицу: Брак при обтачивании цилиндрических и торцовых поверхностей и меры его предупреждения.</p> <p>Написать конспект на тему - Тонкое точение</p> <p>Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 3, стр.50</p>	2
		<p>Заполнить таблицу: Брак при обработке отверстий и меры его предупреждения.</p> <p>Написать конспект Назначение и формы центровых отверстий. Приемы центрования.</p> <p>Брак при центровании и меры его предупреждения</p> <p>Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 4, стр.71</p>	2
		<p>Заполнить таблицу: Брак при нарезании резьб и меры его предупреждения.</p> <p>Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 5, стр.84</p>	2
		<p>Заполнить таблицу: Брак при обтачивании конических поверхностей и меры его предупреждения.</p> <p>Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 6, стр.98</p>	1
		<p>Заполнить таблицу: Брак при обтачивании фасонных поверхностей и меры его предупреждения.</p> <p>Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 7, стр.108</p>	1
		<p>Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 8, стр.115</p>	1
		<p>Ответить на вопросы по учебнику Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Глава 12, стр.176</p>	1
5	Тема 5. Подналадка и эксплуатация токарных станков	<p>Написать доклад-сообщение на темы Назначение и содержание паспортов металлорежущих станков Повышение надежности металлорежущих станков</p>	2
6	Тема 6. Устройство, принцип работы, кинематика станков сверлильной группы	<p>Выполнить доклад - сообщение или презентацию на тему: Станки сверлильной группы</p>	2

7	Тема 7. Оснастка и технология работ на станках сверлильной группы	Выполнить презентацию на тему: Технологическая оснастка при выполнении сверлильных работ Технология работ на станках сверлильной группы	2 2
8	Тема 8. Подналадка станков сверлильной группы	Ответить на вопросы Черпаков Б.И. Металлорежущие станки §9.5.стр.310	2
9	Тема 9. Устройство, принцип работы, кинематика станков шлифовальной группы	Выполнить доклад - сообщение или презентацию на тему: Станки шлифовальной группы	2
10	Тема 10. Оснастка и технология работ на станках шлифовальной группы	Выполнить презентацию на тему: Технологическая оснастка при выполнении шлифовальных работ Технология работ на станках шлифовальной группы	4
11	Тема 11. Подналадка станков шлифовальной группы	Ответить на вопросы Черпаков Б.И. Металлорежущие станки §9.6.стр.317	2
12	Тема 12. Устройство, принцип работы, кинематика станков фрезерной группы	Написать конспект на темы – Правила ухода за фрезерным станком. Организация рабочего места фрезеровщика Применение СОЖ при фрезеровании Производительность процесса фрезерования. Скоростное фрезерование	6
13	Тема 13. Оснастка и технология работ на станках фрезерной группы	Выполнить презентацию на тему Технологические возможности станков фрезерной группы Технологическая оснастка станков фрезерной группы Технологии работ на станках фрезерной группы	5
14	Тема 14. Подналадка станков фрезерной группы	Ответить на вопросы Черпаков Б.И. Металлорежущие станки §9.4.стр.307	1
15	Тема 15. Устройство, принцип работы, кинематика копировальных станков	Написать доклад на тему Перспективы копировальных станков	2
16	Тема 17. Устройство, принцип работы, кинематика шпоночных станков	Написать доклад на тему Технологические возможности шпоночно-фрезерных станков	2
			51

Методические рекомендации для обучающихся по конкретным видам самостоятельной работы

1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы

2. Подготовка к проверочным работам, зачету, экзамену

1. Внимательно прочитайте материал по конспекту, составленному на учебном занятии.

2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.

3. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами. Часто незнание терминологии мешает воспринимать материал на теоретических и практических занятиях на должном уровне.

4. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, имеющиеся в учебнике или предложенные в данных методических указаниях.

5. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».

6. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.

7. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий, решению задач, самостоятельной работы, составлению таблиц и т.д.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- качество уровня освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач или ответе на практико-ориентированные вопросы;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

3. Самостоятельное изучение материала и конспектирование по учебной и специальной технической литературе

1. При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронных библиотек или другие Интернет-ресурсы.

2. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить конспект.

3. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами и понятиями.

4. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».

5. Составьте план конспекта, акцентируя внимание на наиболее важные моменты текста.

6. В соответствии с планом выпишите по каждому пункту несколько основных предложений, характеризующих ведущую мысль описываемого пункта плана.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы;
- логичность изложения ответа;
- уровень понимания изученного материала.

4. Самостоятельное изучение материала и ответы на проверочные вопросы

1. При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронных библиотек или другие Интернет-ресурсы.

2. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется ответить на вопросы

3. Запишите вопрос, а потом – ответ на вопрос.

Познавательная функция вопроса реализуется в форме ответа на поставленный вопрос. При этом по содержанию и структуре ответ должен строиться в соответствии с поставленным вопросом. Лишь в этом случае ответ расценивается как ответ по существу поставленного вопроса, выполняющий свое основное назначение — уточнить неясную или неопределенную информацию.

Если в качестве ответа приводят хотя и истинные, но содержательно не связанные с вопросом суждения, их расценивают как ответы не по существу вопроса и обычно исключают из рассмотрения.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- ответ расценивается как истинный, если выраженное в нем суждение правильно, или адекватно, отражает действительность;

- ответ - прямой, взятый непосредственно из области поиска ответов, при конструировании которого не прибегают к дополнительным сведениям и рассуждениям;

- ответ полный включает информацию по всем элементам или составным частям вопроса.

5. Самостоятельное составление таблицы по материалу учебной или специальной технической литературе

1. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить и заполнить таблицу.

2. Продумайте «конструкцию» таблицы, расположение порядковых номеров, терминов, примеров и пояснений (и прочего).

3. Начертите таблицу, и заполнить ее графы необходимым содержимым.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- уровень понимания изученного материала обеспечивает логику построения таблицы, её назначение.

- таблица выполнена аккуратно, все примеры номенклатуры указаны верно, примеры соответствуют определению, термины записаны понятно и правильно.

6. Написание и защита доклада, подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме

1. Выберите тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений. Вы можете самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого теоретического материала.

2. При подготовке доклада, сообщения используйте техническую литературу по выбранной теме, электронные библиотеки или другие Интернет-ресурсы.

3. Сделайте цитаты из книг и статей по выбранной теме, обратите внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе.

4. Проанализируйте собранный материал и составьте план сообщения или доклада, акцентируя внимание на наиболее важных моментах.

5. Напишите основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.

6. Перескажите текст сообщения или доклада, корректируя последовательность изложения материала.

7. Подготовленный доклад должен сопровождаться презентацией, иллюстрирующей его основные положения.

Структура доклада:

- титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

Сообщение – это вид самостоятельной учебно-исследовательской работы по подготовке небольшого по объёму устного выступления на уроке, 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 фактически-ми или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Правила выступления перед аудиторией

Продолжительность выступления (реферат, доклад) не должна превышать 10 минут. Поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное.

В выступлении должно быть кратко отражено основное содержание всех глав и разделов учебно-исследовательской работы. Но при этом, выступление должно содержать не более 7 основных пунктов.

Речь выступающего не должны быть очень быстрой или очень медленной.

Для сохранения внимания слушателей важно владеть материалом настолько, чтобы не «читать с листа».

Важно подготовить примеры, наглядность, подтверждающие теоретические основы темы выступления.

Необходимо соблюсти композицию выступления: вступление (актуальность, цель, задачи), основная часть, заключение (выводы по содержанию)

Перед выступлением необходимо продумать, какие вопросы могут быть заданы и заранее подготовить возможные ответы.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- актуальность темы;
- полнота и качественность информации по заданной теме;
- свободное владение материалом сообщения или доклада;
- логичность и четкость изложения материала;
- наличие и качество презентационного материала.

7. Работа со справочной литературой (выполнение расчетных заданий)

1. Внимательно прочитайте теоретический материал - конспект, составленный на учебном занятии. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.

2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.

3. Выпишите ваш вариант задания, предложенного в данных методических указаниях, в соответствии с порядковым номером в учебном журнале.

4. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.

5. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.

6. Проанализируйте полученный результат (проверьте размерности величин, правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).

7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста, с указанием размерности величин. Формулы записывайте сначала в общем виде (буквенное выражение), затем подставляйте числовые значения без указания размерностей, после чего приведите конечный результат расчётной величины. Окончательный ответ следует приводить и в системе СИ.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- грамотная запись условия задачи и ее решения;
- грамотное использование формул;
- грамотное использование справочной литературы;
- точность и правильность расчетов;
- обоснование решения задачи.

8. Оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите

1. Обратитесь к методическим указаниям по проведению практических работ и оформите работу, указав название, цель и краткий порядок проведения работы.

2. Повторите основные теоретические положения по теме практической работы, используя конспект лекций или методические указания.

3. Сформулируйте выводы по результатам работы, выполненной на учебном занятии. В случае необходимости закончите выполнение расчетной части.

4. Подготовьтесь к защите выполненной работы: повторите основные теоретические положения и ответьте на контрольные вопросы, представленные в методических указаниях по проведению практических работ.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы

- оформление лабораторных и практических работ в соответствии с требованиями, описанными в методических указаниях;
- качественное выполнение всех этапов работы;
- необходимый и достаточный уровень понимания цели и порядка выполнения работы;
- правильное оформление выводов работы;
- обоснованность и четкость изложения ответа на контрольные вопросы к работе.

9. Оформлению компьютерных презентаций

Рекомендации по дизайну презентации

Рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Текстовая информация:

- размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);
- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация:

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
- фоновая музыка не должна отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика.

Единое стилевое оформление

Стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;

Не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;

Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;

Все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;

желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;

ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;
наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

В тексте ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок.

Рекомендации к содержанию презентации.

По содержанию:

На слайдах презентации не пишется весь тот текст, который произносит докладчик

Текст должен содержать только ключевые фразы (слова), которые докладчик развивает и комментирует устно.

Если презентация имеет характер игры, викторины, или какой-либо другой, который требует активного участия аудитории, то на каждом слайде должен быть текст только одного шага, или эти «шаги» должны появляться на экране постепенно.

По оформлению

На первом слайде пишется не только название презентации, но и имена авторов, руководителя проекта и дата создания.

Каждая прямая цитата, которую комментирует или даже просто приводит докладчик (будь то эпиграф или цитаты по ходу доклада) размещается на отдельном слайде, обязательно с полной подписью автора (имя и фамилия, инициалы и фамилия, но ни в коем случае – одна фамилия, исключение – псевдонимы). Допустимый вариант – две небольшие цитаты на одну тему на одном слайде, но не больше.

Все схемы и графики должны иметь названия, отражающие их содержание.

Подбор шрифтов и художественное оформление слайдов должны не только соответствовать содержанию, но и учитывать восприятие аудитории. Например, сложные рисованные шрифты часто трудно читаются, тогда как содержание слайда должно восприниматься все сразу – одним взглядом.

На каждом слайде выставляется колонтитул, включающий фамилию автора и/или краткое название презентации и год создания, номер слайда.

В конце презентации представляется список использованных источников, оформленный по правилам библиографического описания.

Правила хорошего тона требуют, чтобы последний слайд содержал выражение благодарности тем, кто прямо или косвенно помогал в работе над презентацией.

Кино и видеоматериалы оформляются титрами, в которых указываются:

- название фильма (репортажа),
- год и место выпуска,
- авторы идеи и сценария,
- руководитель проекта.

Общие правила оформления презентации

Титульный лист

1. Название презентации.
2. Автор: ФИО, студента, место учебы, год.

Второй слайд «Содержание» - список основных вопросов, рассматриваемых в содержании. Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер).
2. В конце точка не ставится.
3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст

1. Форматируется по ширине.
2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.
3. Подчеркивание не используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.
4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка.

Обратите внимание - после двоеточия все элементы списка пишутся с маленькой буквы! Если список начинается сразу, то первый элемент записывается с большой буквы, далее - маленькими.

5. На схемах текст лучше форматировать по центру.
6. В таблицах – по усмотрению автора.
7. Обычный текст пишется без использования маркеров списка.
8. Выделяйте главное в тексте другим цветом (желательно в едином стиле).

Графика

1. Используйте четкие изображения с хорошим качеством.
2. Лучше растровые изображения (в формате jpg) заранее обработать в любом графическом редакторе для уменьшения размера файла. Если такой возможности нет, используйте панель «Настройка изображения».

Анимация

Используйте только в том случае, когда это действительно необходимо. Лишняя анимация только отвлекает.

Список литературы

- 1) Фамилия и инициалы автора;
- 2) Заглавие документа (книги, статьи из журнала, газеты, сборника научных статей и пр.);
- 3) Общее обозначение материала;
- 4) Сведения, относящиеся к заглавию (наличие частей, томов, выпусков, жанр, вид издания, перевод и т.д.);
- 5) Сведения об ответственности: фамилии авторов, составителей, редакторов, переводчиков, иллюстраторов и др.;
- 6) Данные о повторности издания;
- 7) Место издания;
- 8) Издательство;
- 9) Год издания;
- 10) Количество или интервал страниц.

Главным источником информации для создания описания является титульный лист (этикетка, наклейка и др.). Сведения, отсутствующие на титульном листе, но необходимые и сформулированные на основе анализа документа, приводят в квадратных скобках.

Элементом библиографического описания документа предшествуют следующие разделительные (предписанные) знаки, являющиеся обязательными, употребление которых не связано с нормами языка. До и после разделительного знака ставится пробел. Исключение: точка и запятая. Пробел ставится только после них. Общее обозначение материала вносится сразу после заглавия в квадратных скобках с прописной буквы. (Общее обозначение материала, описания которого преобладают в конкретном информационном массиве, может быть опущено.)

Правила оформления презентаций

1. Общие требования к смыслу и оформлению:

Всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения.

2. Общий порядок слайдов:

-Титульный;

-План презентации (практика показывает, что 5-6 пунктов - это максимум, к которому не следует стремиться);

-Основная часть;

-Заключение (выводы);

-Спасибо за внимание (подпись).

3. Требования к оформлению диаграмм:

У диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда; Диаграмма должна занимать все место на слайде; Линии и подписи должны быть хорошо видны.

4. Требования к оформлению таблиц:

Название для таблицы; Читаемость при невчитываемости. Отличие шапки от основных данных.

5. Последний слайд (любое из перечисленного):

Спасибо за внимание; Вопросы; Подпись; Контакты.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы

- необходимый и достаточный уровень понимания темы, постановка цели и задач;

- полнота и качество информации по заданной теме (содержание);

- логичность и четкость изложения материала;

- оформление презентации в соответствии с требованиями, описанными в методических указаниях.

Перечень рекомендуемой литературы

Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для нач.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-224 с.

Багдасарова Т.А. Токарное дело: Рабочая тетрадь для нач.проф.образования. – М.: Высш.школа, 1967. -448 с.

Барбашов Ф.А. Фрезерное дело: учебное пособие. – М.: Высш.школа, 1975. - 212с.

Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных, шлифовальных). – М.: Издательский центр «Академия», 2017.-368 с.

Блумберг В.А. Справочник фрезеровщика. – Машиностроение, 1984. – 288 с.

Бруштейн Б.Е. Токарное дело: учебник для проф. учеб.заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 1998.-286 с.

Вереина Л.И. Фрезеровщик технология обработки: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.- 64 с.

Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник нач.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.-464

Клепиков В.В.Технология фрезерования изделий в машиностроении: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2012.- 432 с.

Косовский Справочник фрезеровщика. – М.: Издательский центр «Академия», 1997. -400 с.

Махонько А.М. Контроль станочных и слесарных работ: учебник для проф. учеб.заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 1998.-286 с.

Черпаков Б.И. Металлорежущие станки –М.: Издательский центр «Академия», 2004.-368 с.