

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

_____ С.А.Назарова

« ____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ Т.В.Фёдорова

« ____ » _____ 20__ г.

Одобрена на заседании предметно-цикловой
комиссии профессионального цикла
специальности 23.02.03 «Техническое
обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта»

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

_____ (А.С. Рачков)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения самостоятельной работы по специальности 15.02.08 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» по профессиональному модулю ПМ.03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществлении технического контроля» МДК. 03.02 «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации»

Серпухов

Методические рекомендации предназначены для использования студентами профессиональных образовательных организаций в процессе выполнения внеаудиторной самостоятельной работы по МДК 03.02 «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации»

Данное пособие содержит рекомендации по выполнению внеаудиторной работы, оформлению отчета о проделанной работе и описание порядка оценивания.

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания по МДК 03.02 «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» по организации самостоятельной работы созданы Вам в помощь для более углубленного изучения дисциплины, для закрепления полученных знаний и применения их в будущем в сфере своей профессиональной деятельности.

Приступая к самостоятельной работе, Вы должны внимательно прочитать цель, задачи и примерное содержание по теме, ознакомиться с требованиями к уровню Вашей подготовки в соответствии с федеральными государственными стандартами третьего поколения (ФГОС-3), основными понятиями, выполнить задания для самостоятельного решения.

Наличие положительной оценки по практическому занятию необходимо для получения зачета по дисциплине и допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки Вы должны найти время для ее выполнения или передачи.

Внимание! Если в процессе выполнения самостоятельной работы у Вас возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний в дни проведения дополнительных занятий.

Время проведения дополнительных занятий можно узнать у преподавателя или посмотреть на двери его кабинета.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Умения:

Код	Наименование результата обучения
У 1	проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
У 2	устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
У 3	определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
У 4	выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;
У 5	выбирать средства измерения;
У 6	определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
У 7	анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
У 8	рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;

Знания:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
Зн 2	признаки объектов контроля технологической дисциплины;
Зн 3	методы контроля качества детали;
Зн 4	виды брака и способы его предупреждения;
Зн 5	структуру технически обоснованной нормы времени;
Зн 6	признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования

Общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

В процессе обучения по МДК 03.02 «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» Вам необходимо будет все выполненные работы собирать в отдельную папку-скоросшиватель. Данная папка – это Ваше портфолио самостоятельной работы. На основании портфолио преподавателем будет приниматься решение о допуске Вас к экзамену по дисциплине. Форма титульного листа портфолио приведена в приложении № 1.

Обратите внимание, что все работы подлежат проверке и оцениванию. Оценки за самостоятельную внеаудиторную (домашнюю) работу выставляются в ведомость выполненных работ (см. приложение 2), а также в журнал теоретического обучения и являются основанием для выставления оценок за ТРК.

Пособие подготовлено таким образом, что для каждого задания Вам даются рекомендации по его выполнению и требования по оформлению отчета о работе, устанавливается норма времени на выполнение того или иного задания.

Вопросы для самоконтроля, размещенные в конце каждого раздела, содержат тестовые задания, которые ориентированы на содержание ТРК и помогут Вам подготовиться к их сдаче.

СОДЕРЖАНИЕ

САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Наименование разделов и тем	Краткое содержание или название задания	Планируемые часы	Форма отчёта или контроля
Раздел 2	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации		
Тема 1.1 Точность и качество поверхностей детали	Подготовка реферата на тему: «Методы контроля качества детали»	2	защита реферата
	Подготовка отчета по лабораторной работе	2	оформление отчета по ЛР
	Подготовка отчета по практическому занятию	1	оформление отчета по ПЗ
Тема 1.2 Метрология и средства измерения линейных размеров	Подготовка реферата на тему: «Штриховые инструменты и их свойство»	2	защита реферата
	Решение задачи по расчету калибр - пробки, построить график допусков	2	расчет
	Подготовка отчета по практическому занятию	3	оформление отчета по ПЗ
Тема 1.3 Контроль шероховатости поверхностей	Составление развернутого конспекта на тему: «Методы расчета размерных цепей при обеспечении полной и неполной взаимозаменяемости».	2	развернутый конспект
	Подготовка доклада на тему: «Определение годности размеров, форма, расположения и шероховатостей поверхностей деталей»	2	защита доклада
	Подготовка отчета по практическому занятию	1	оформление отчета по ПЗ
	Подготовка презентации на тему: «Система показателей качества продукции. Карта технического уровня и качества продукции»	5	проект презентации
ВСЕГО		22	

Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Тема 1.1 Точность и качество поверхностей детали

Задание № 1. Подготовка реферата на тему: «Методы контроля качества детали»

Формулировка задания:

Подготовьте реферат на тему: «Методы контроля качества детали»

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Оформите шаблон «Портфолио самостоятельной работы» (общие требования по оформлению портфолио см. приложение № 1).

Портфолио должно содержать:

- титульный лист, оформленный согласно требованиям (приложение № 2);
- содержание тем самостоятельной работы, составленное автоматически с помощью текстового процессора (приложение № 3);
- основную часть, где раскрываются темы самостоятельной работы;
- список используемой литературы.

2. Составьте перечень методов контроля качества детали.

Поиск материала для выполнения самостоятельной работы предполагает активное использование сети Интернет. Поэтому в тексте работы должны быть гиперссылки на источники Интернет, откуда была скачена информация.

3. Опишите каждый из методов контроля качества детали.
4. Укажите область применения каждого из метода контроля качества детали.

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 2 часа

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в электронном виде и отправить на электронную почту преподавателю.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в электронном виде к следующему занятию.

Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Тема 1.1 Точность и качество поверхностей детали

Задание № 2. Подготовка отчета по лабораторной работе

Формулировка задания:

Подготовьте отчет по лабораторным работам.

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Проверьте в оформлении ЛР написание тем и цель работы.
2. Произведите все необходимые расчеты согласно задания.
3. Постройте графики при необходимости.
4. Сделайте вывод по каждой лабораторной работе.
5. Ответьте на контрольные вопросы, относящиеся к каждой лабораторной работе соответственно.

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 2 часа

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в письменном виде в тетради по лабораторным работам.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в письменном виде к следующему занятию.

**Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям
технической документации**

Тема 1.1 Точность и качество поверхностей детали

Задание № 3. Подготовка отчета по практическому занятию

Формулировка задания:

Подготовьте отчет по практическим занятиям.

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Проверьте в оформлении ПЗ написание тем и цель работы.
2. Произведите все необходимые расчеты согласно задания.
3. Постройте графики при необходимости.
4. Сделайте вывод по каждому практическому занятию.
5. Ответьте на контрольные вопросы, относящиеся к каждому практическому занятию соответственно.

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 1 час

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в письменном виде в тетради по практическим занятиям.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в письменном виде к следующему занятию.

**Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям
технической документации**

Тема 1.2 Метрология и средства измерения линейных размеров

Задание № 4. Подготовка реферата на тему: «Штриховые инструменты и их свойство»

Формулировка задания:

Подготовьте реферат на тему: «Штриховые инструменты и их свойство».

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Составьте перечень штриховых мерительных инструментов.
Поиск материала для выполнения самостоятельной работы предполагает активное использование сети Интернет. Поэтому в тексте работы должны быть гиперссылки на источники Интернет, откуда была скачена информация.
2. Выполните эскизы вручную или скопировать эскизы (рисунки) из сети Internet, или отсканировать из технической литературы штриховых инструментов.
3. Укажите основные элементы на эскизах штриховых инструментов.
4. Опишите свойство (назначение) каждого штрихового мерительного инструмента.

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 2 часа

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в электронном виде и отправить на электронную почту преподавателю.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в электронном виде к следующему занятию.

Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Тема 1.2 Метрология и средства измерения линейных размеров

Задание № 5. Решение задачи по расчету калибр - пробки, построить схему допусков

Формулировка задания:

Произведите расчет «калибр – пробки», постройте схему допусков данного мерительного инструмента.

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Произведите расчет «калибр – пробки» согласно Вашему варианту задания (номер варианта определяется по списку в журнале теоретического обучения).
2. Выполните чертеж детали «Втулка», «калибр – пробки» по полученным данным и укажите все размеры.
3. Постройте схему допусков согласно полученным расчетам.
4. Сделайте вывод по выполненной работе (чему научились, какой приобрели опыт в процессе выполнения данной работы).

Задание

Определяем размеры калибра - пробки для контроля отверстия $\varnothing D2$.

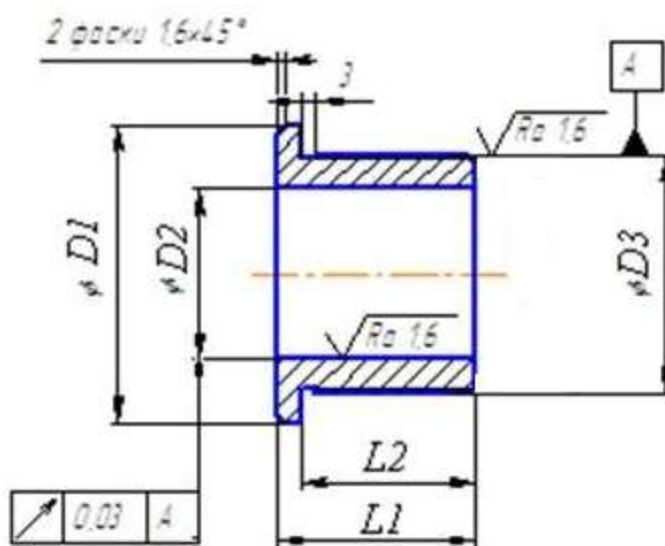


Рисунок 1 – Деталь «Втулка»

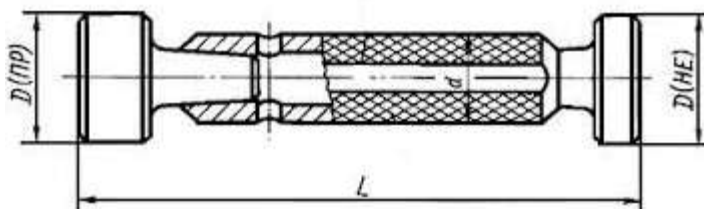


Рисунок 2 – Мерительный инструмент «калибр – пробка»

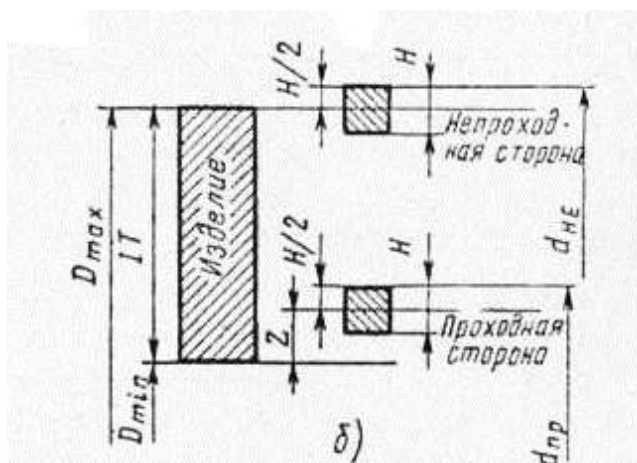


Рисунок 3 – Схема допусков

Таблица 3

№ варианта	D1, мм	D2, мм	D3, мм	L1, мм	L2, мм
1; 15	80h6	40H8	60	70	60
2; 16	74h7	37H7	54	65	55
3; 17	86h6	43H8	66	75	65
4; 18	90h6	45H8	70	80	70
5; 19	70h7	35H7	50	60	50
6; 20	65h7	32,5H8	45	55	45
7; 21	87h6	43,5H7	67	80	70
8; 22	71h7	35,5H8	51	60	50
9; 23	69h7	34,5H7	49	60	50
10; 24	73h6	36,5H7	53	65	55
11; 25	88h7	44H8	68	80	70
12; 26	77h6	38,5H7	57	65	55
13; 27	75h7	37,5H8	55	65	55
14; 28	66h6	33H7	46	60	50

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 2 часа

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в электронном виде и отправить на электронную почту преподавателю.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в электронном виде к следующему занятию.

Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Тема 1.2 Метрология и средства измерения линейных размеров

Задание № 6. Подготовка отчета по практическому занятию

Формулировка задания:

Подготовьте отчет по практическим занятиям.

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Проверьте в оформлении ПЗ написание тем и цель работы.
2. Произведите все необходимые расчеты согласно задания.
3. Постройте графики при необходимости.
4. Сделайте вывод по каждому практическому занятию.
5. Ответьте на контрольные вопросы, относящиеся к каждому практическому занятию соответственно.

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 3 часа

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в письменном виде в тетради по практическим занятиям.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в письменном виде к следующему занятию.

Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Тема 1.3 Контроль шероховатости поверхностей

Задание № 7. Составление развернутого конспекта на тему: «Методы расчета размерных цепей при обеспечении полной и неполной взаимозаменяемости».

Формулировка задания:

Составьте развернутый конспект на тему: «Методы расчета размерных цепей при обеспечении полной и неполной взаимозаменяемости».

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Составьте алгоритм расчета размерных цепей.
Поиск материала для выполнения самостоятельной работы предполагает активное использование сети Интернет. Поэтому в тексте работы должны быть гиперссылки на источники Интернет, откуда была скачена информация.
2. Опишите область применения каждого метода для расчета размерных цепей при обеспечении полной и неполной взаимозаменяемости.
3. Укажите преимущества и недостатки каждого из метода расчета размерных цепей.

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 2 часа

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в электронном виде и отправить на электронную почту преподавателю.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в электронном виде к следующему занятию.

Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Тема 1.3 Контроль шероховатости поверхностей

Задание № 8. Подготовка доклада на тему: «Определение годности размеров, форма, расположения и шероховатостей поверхностей деталей»

Формулировка задания:

Подготовьте доклад на тему: «Определение годности размеров, форма, расположения и шероховатостей поверхностей деталей».

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Опишите способы определения годности деталей машин.
Поиск материала для выполнения самостоятельной работы предполагает активное использование сети Интернет. Поэтому в тексте работы должны быть гиперссылки на источники Интернет, откуда была скачена информация.
2. Опишите формы расположения и шероховатости поверхности деталей.
3. Укажите причины несоответствия тех или иных видов шероховатости по отношению к годности детали

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 2 часа

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в электронном виде и отправить на электронную почту преподавателю. Также отчет можно оформить в письменном виде и предоставить работу на листах формата А4.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в электронном (письменном) виде к следующему занятию.

**Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям
технической документации**

Тема 1.3 Контроль шероховатости поверхностей

Задание № 9. Подготовка отчета по практическому занятию

Формулировка задания:

Подготовьте отчет по практическому занятию.

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Проверьте в оформлении ПЗ написание тем и цель работы.
2. Произведите все необходимые расчеты согласно задания.
3. Постройте графики при необходимости.
4. Сделайте вывод по каждому практическому занятию.
5. Ответьте на контрольные вопросы, относящиеся к каждому практическому занятию соответственно.

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 1 час

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в письменном виде в тетради по практическим занятиям.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в письменном виде к следующему занятию.

Раздел 1. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Тема 1.3 Контроль шероховатости поверхностей

Задание № 10. Подготовка презентации на тему: «Система показателей качества продукции. Карта технического уровня и качества продукции»

Формулировка задания:

Подготовить презентацию на тему: «Система показателей качества продукции. Карта технического уровня и качества продукции».

Порядок выполнения самостоятельной работы (и/или инструкция (рекомендации) по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы):

1. Составьте презентацию, используя программу Ms PowerPoint, по заданной теме в соответствии с требованиями (образец см. приложение № 4):
 - количество слайдов должно быть не меньше 12;
 - презентация должна быть содержательной;
 - каждый из слайдов презентации должен иметь уникальную разметку;
 - каждый из слайдов должен содержать «личное клеймо» студента, создавшего данную презентацию;
 - образец заметок должен содержать пояснения по содержанию и/или показу слайдов;
 - презентация должна иметь слайд – оглавление, откуда можно было бы попасть как на один из разделов (групп) слайдов, так и на каждый из слайдов в отдельности (для реализации использовать свои интерактивные или стандартные управляющие кнопки);
 - с каждого из слайдов презентации должна быть возможность возврата на слайд-оглавление;
 - для каждого из слайдов должна использоваться уникальная форма перехода;
 - на слайдах презентации не допускается использование повторяющихся эффектов (звуковых и визуальных) появления элементов слайдов, пока не были применены все имеющиеся;
 - файл с работой сохранить как **№1-Группа-Фамилия И.О.**, например **№1 гр.-221-ИвановВ.И.ppt**.

3. Оформите задание самостоятельной работы в соответствующем разделе «Портфолио самостоятельной работы». По данной теме на соответствующей странице портфолио указать название файла с презентацией.

Норма времени на выполнение самостоятельной работы – 5 часов

Требования к оформлению и предоставлению самостоятельной работы преподавателю

Отчет по самостоятельной работе оформить в электронном виде и отправить на электронную почту преподавателю.

Форма контроля самостоятельной работы

Проверка выполнения правильности и четкости задания по внеаудиторной самостоятельной работе в электронном виде к следующему занятию.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Требования по оформлению «Портфолио по самостоятельной работе»

Общие требования к портфолио

1. Портфолио должно быть выполнено в текстовом редакторе и сохранено в формате RTF. Файл сохранить как *Группа-Фамилия И.О.*, например *гр. 221-Портфолио-ИвановВ.И.rtf*.
2. При наборе и форматировании текста в среде текстового процессора следует соблюдать следующие требования:
 - Размер основного шрифта – 14пт, гарнитура шрифта – Times New Roman, межстрочный интервал – одинарный, выравнивание – по ширине, без автоматического переноса слов.
 - Поля страниц: слева и справа по 2см, сверху и снизу – по 1,5см, от края до колонтитулов – по 1см.
 - Номера страниц должны располагаться в нижнем колонтитуле справа, размер шрифта – 10пт;
 - в верхнем колонтитуле страниц – фамилия, имя, отчество студента, размер шрифта – 8 пт.
 - Пример оформления титульного листа портфолио см. Приложение 2.
 - между словами следует ставить только **один пробел**,
 - перед знаками препинания пробелы ставить не нужно, после знака препинания – обязательно,
 - слова, заключенные в кавычки или скобки, не должны отделяться от них пробелами, например: (текст), а не (текст),
 - перед и после **тире** нужно ставить пробелы, например: форматирование – это процесс оформления страницы, абзаца, строки, символа,
 - дефисы следует использовать без пробелов, например: Ростов-на-Дону,
 - не следует использовать пустой абзац (пустые строки) (¶) в качестве средства для отступа от следующего абзаца. Для таких целей нужно на Вкладке **Главная** выбрать группу **Абзац** и в диалоговом окне **Абзац** установить необходимые **интервалы**,
 - не следует использовать знак табуляции и, тем более, несколько пробелов для обозначения красной строки (отступа первой строки). Установка первых (красных) строк производится в диалоговом окне **Абзац** (Вкладка **Главная**, группа **Абзац**) или с помощью масштабной линейки,

- одинаковые по смыслу и логическому назначению элементы одного документа всегда следует выделять одинаковым образом. Не следует злоупотреблять большим количеством выделений в тексте,
- при оформлении заголовков необходимо придерживаться следующих правил:
 - ✓ располагать заголовки на одной странице с началом текста, к которому они относятся;
 - ✓ выделять заголовки другим размером и начертанием шрифта или прописными буквами;
 - ✓ отделять заголовки от остального текста интервалами;
 - ✓ не ставить точку в конце заголовков (остальные знаки препинания — !, ?, многоточие — ставить при необходимости);
 - ✓ если заголовок состоит из двух самостоятельных предложений, то в конце первого предложения нужно ставить точку, а в конце второго — нет;
 - ✓ не использовать в заголовках переносы слов.

При нарушении указанных правил, портфолио будет возвращено на доработку.

3. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, определениях применяя разные шрифты.

Содержание

3.1 Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, библиографический список, приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы документа. Наименование приложений в разделе «Содержание» не указывают, а помещают после библиографического списка на отдельном листе.

3.2 Обязательным является наличие основной части (названия тем самостоятельной работы).

3.3 Слово «Содержание» записывают в виде заголовка, симметрично тексту (по центру), прописными буквами.

3.4 Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

3.5 Заголовки «Введение», «Заключение», «Библиографический список», «Приложения» не нумеруются и вводятся на уровне номера буквы (цифры) наименования раздела.

3.6 Между наименованием раздела (главы) и номером страницы можно использовать заполнитель, например, в виде точек.

3.7 Формирование содержания следует осуществлять средствами текстового процессора (автособираемое оглавление – Вкладка **Ссылки**, группа **Оглавление**, кнопка **Оглавление**).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Титульный лист портфолио самостоятельной работы

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Специальность: 15.02.08 «Технология машиностроения»

ПОРТФОЛИО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**по МДК 03.02 «Контроль соответствия качества деталей требованиям
технической документации»**

Выполнил:

студент _____ группы

Ф.И.О. _____

подпись _____

Проверил:

Преподаватель

Ф.И.О. _____

Оценка _____

Подпись

Серпухов, 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Содержание портфолио самостоятельной работы

Содержание

Подготовка реферата на тему: «Методы контроля качества детали».....	7
Подготовка отчета по лабораторной работе.....	8
Подготовка отчета по практическому занятию.....	9
Подготовка реферата на тему: «Штриховые инструменты и их свойство».....	9
Решение задачи по расчету калибр - пробки, построить график допусков...	10
Подготовка отчета по практическому занятию.....	13
Составление развернутого конспекта на тему: «Методы расчета размерных цепей при обеспечении полной и неполной взаимозаменяемости».....	14
Подготовка доклада на тему: «Определение годности размеров, форма, расположения и шероховатостей поверхностей деталей».....	15
Подготовка отчета по практическому занятию.....	16
Подготовка презентации на тему: «Система показателей качества продукции. Карта технического уровня и качества продукции».....	17
Список использованной литературы.....	26

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Рекомендации по подготовке, оформлению и защите презентаций

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ, ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Общие рекомендации:

1. Компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды. Первый слайд должен содержать название работы, вашу фамилию и имя, номер группы;
2. Структура компьютерной презентации должна включать основную и резюмирующую части;
3. Слайды должны иметь заголовки и содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк);
4. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим. Лучший способ проверить, правильно ли построена презентация, - быстро прочитать только заголовки. Если после этого станет ясно, о чем презентация - значит, структура построена верно;
5. Необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить Ваше выступление);
6. Компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями);
7. Время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10— 15 слайдов, требует для выступления около 7—10 минут;
8. Помните: презентация не заменяет, а дополняет сообщение. Не надо писать на слайдах то, что Вы собираетесь сказать словами. При публичном выступлении никогда не зачитывайте текст со слайда!
9. При подготовке презентации рекомендуется в максимальной степени использовать графики, схемы, диаграммы, если это уместно. Фотографии и рисунки делают представляемую информацию более интересной и помогают удерживать внимание аудитории, давая возможность ясно понять суть предмета.

Оформление слайдов	
Стиль	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдайте единый стиль оформления. 2. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. 3. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией(текст, рисунок).
Фон	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для фона выбирайте более холодные тона (синий, зеленый).
Использование цвета	<ol style="list-style-type: none"> 1. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. 2. Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета.
Анимационные эффекты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. 2. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания на слайде.
Представление информации	
Содержание информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте короткие слова и предложения. 2. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. 3. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предпочтительно горизонтальное расположение информации. 2. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. 3. Если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для заголовков - не менее 24. 2. Для информации - не менее 18. 3. Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные пропорциональные шрифты без засечек, которые легче читать с большого расстояния (например, Arial, Tahoma, Verdana). 4. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации. 5. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив и подчеркивание.
Способы выделения информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рамки, границы, заливки. 2. Разные цвета шрифтов, штриховку, заливку. 3. Рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут запомнить не более трех фактов, выводов, определений. 2. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом слайде.
Виды слайдов	<p>Для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) с текстом; 2) с таблицами; 3) с диаграммами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клепиков В.В., Бодров А.Н. Технология машиностроения. – М.: ИНФРА-М. 2014.
2. Косиловой А.Г. и Мещерякова Р.К. Справочник технолога-машиностроителя, т.т.1, 2. – М.: Машиностроение, 2013.
3. Аверченков В.И. и др. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений. – М.: ИНФРА-М, 2013.
4. Михайлов А.В., Расторгуев Д.А., Схиртладзе А.Г. Основы проектирования технологических процессов механосборочного производства. – Т.: 2013.
5. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с ЧПУ. – М.: Экономика, 2013
6. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. – М.: Машиностроение, 2014
7. Серебrenицкий П. П. Краткий справочник станочника – Л.: Лениздат, 2014
8. Борисов Ю.И., А.С. Сигов, В.И. Нефедов Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. – 2-е изд - М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2013
9. С.А. Зайцев Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник – 4-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2013
10. Л.И. Вереина, М.М. Краснов Справочник станочника – Академия 2013.
11. ГОСТ 24642-81 Допуски формы и расположения. Термины и определения.
12. ГОСТ 24643-81 Допуски формы и расположения. Числовые значения.
13. ГОСТ 25548-82 Конуса и конические соединения. Термины и определения.
14. ГОСТ Р ИСО 9003-96 Система качества. Модель обеспечения качества при контроле и испытаниях готовой продукции
15. ГОСТ 2.308-79 Допуски формы и расположения поверхностей.
16. ГОСТ 2.309-73 Обозначение шероховатости поверхности.