



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДОЛГОПРУДНЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Специальность 15.02.08 «Технология машиностроения»

Дисциплина «ОП.09 Технологическая оснастка»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА

памятка
по курсовому проектированию

А.Ю.Козловский

ДОЛГОПРУДНЫЙ, 2018

Технологическая оснастка. Памятка по курсовому проектированию / Разраб. А.Ю.Козловский, Долгопрудный: ГБПОУ МО «Долгопрудненский техникум», 2018. – 18 с.

Рассмотрено на заседании комиссии по специальности 15.02.08:
Протокол № 1 от 29.08.2018 г.

Рецензент начальник КБ оснастки ПАО «ДНПП»:

В.В.Михеев

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данная Памятка предназначена для студентов техникума и устанавливает единые правила и порядок оформления курсового проекта по учебной дисциплине «ОП.09 Технологическая оснастка». В ней изложены состав, структура и содержание курсового проекта, а также, требования к оформлению.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

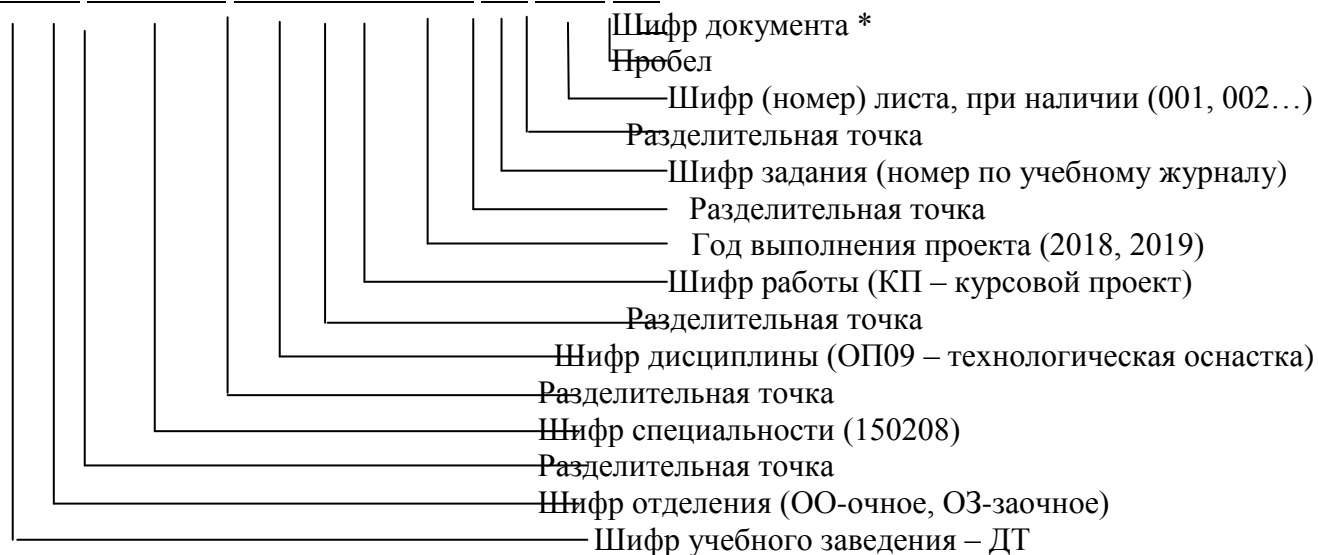
В курсовом проекте НЕ ДОПУСКАЕТСЯ механическое копирование существующего на базовом предприятии, в технической литературе и Интернете расчета станочного приспособления, поскольку: во-первых, темой является анализ, а не проектирование; во-вторых, требования к содержанию и выполнению проекта ежегодно корректируются.

Темы курсовых работ подбираются преподавателем по дисциплине «Технологическая оснастка» и утверждаются на заседании соответствующей комиссии.

При этом темой базового курсового проекта является **АНАЛИЗ** (существующего) **СТАНОЧНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ**, предназначенного для установки и закрепления детали на металлорежущем станке при обработке заданных конструктивных элементов.

3. ОБОЗНАЧЕНИЕ (ШИФР) ДОКУМЕНТОВ ПРОЕКТА

XXXX.XXXXXX.XXXX.XXXXXX.XX.XXX XX



* ПЗ – пояснительная записка, СБ – сборочный чертеж

Пример: ДТОО.150208.ОП09.КП2018.29, ДТОО.150208.ОП09.КП2018.29.001 СБ
ДТОО.150208.ОП09.КП2018.29.002, ДТОО.150208.ОП09.КП2018.29 ПЗ
ДТОЗ.150208.ОП09.КП2018.29, ДТОЗ.150208.ОП09.КП2018.29.001 СБ
ДТОЗ.150208.ОП09.КП2018.29.002, ДТОЗ.150208.ОП09.КП2018.29 ПЗ

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Базовый курсовой проект состоит из обязательных бланков, пояснительной записки и графической части.

- обязательные бланки (титульный лист – 1 лист, задание на проект – 2 листа, ведомость документов проекта – 1 лист), см. Приложение 1 выполняются по образцам, примеру или шаблонам;

Пояснительная записка должна содержать порядка 20-ти листов формата А4 и содержать следующие компоненты:

- содержание пояснительной записки – 1 лист;
- введение – 1 лист;
- пункт 1. «Анализ исходных данных» – 1-2 листа;
- пункт 2. «Устройство и работа приспособления» – 1 лист;
- пункт 3. «Точность приспособления» – 3-5 листов;
- подпункт 3.1. «Предполагаемая точность приспособления»;
- подпункт 3.2. «Выявление схемы базирования»;
- подпункт 3.3. «Расчет исполнительных размеров элементов приспособления»;
- пункт 4. «Привод приспособления» – 4-8 листов;
- подпункт 4.1. «Расчет действующих сил резания»;
- подпункт 4.2. «Составление расчетной схемы закрепления и выбор или вывод формулы для расчета зажимного усилия»;
- подпункт 4.3. «Расчет требуемого зажимного усилия, привода зажимного устройства и расчет на прочность»;
- заключение – 1 лист;
- библиографический список – 1 лист.

Объем графической части проекта содержит следующие чертежи:

- чертеж станочного приспособления (1 лист формата А0-А3)
- чертеж детали (1 лист формата А1-А3);
- чертеж модели-3d детали (1 лист формата А3-А4).

Графическая часть подшивается в пояснительную записку.

5. ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРОЕКТА

Вся документация курсового проекта оформляется на персональных компьютерах с применением конструкторской системы автоматизированного проектирования Компас-3D¹. Текстовые процессоры, электронные таблицы, графические редакторы, средства анимации и мультимедиа должны применяться для создания презентаций, а также для предварительной подготовки необходимых графических изображений

В комплект документов входит носитель информации с полным комплектом электронных версий документов курсового проекта.

¹ <http://edu.ascon.ru/main/download/freeware/> - бесплатная учебная версия для школьников и студентов

5.1. Оформление обязательных бланков и пояснительной записки

При оформлении текстовых документов в САПР «Компас-3D» обеспечиваются требования ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 2.004-88, ГОСТ 2.301-68 и ГОСТ 2.106-96.

Все листы пояснительной записки, имеют сквозную нумерацию, при этом, обязательные бланки учитываются, но не номеруются. Листы обложки, листа с подписями и листы задания выполняются по форме 2 ГОСТ 2.104-2006 с рамкой без основной надписи. Ведомость документов проекта выполняется по форме 1 ГОСТ 2.106-96. Лист содержания выполняется по форме 2 ГОСТ 2.104-2006, остальные листы пояснительной должны быть выполнены с рамкой по форме 2а.

После внесения исправлений документ должен удовлетворять требованиям, предъявляемым к документам для микрофильмирования, установленным ГОСТ 13.1.002-2003.

Текст пояснительной записки должен быть кратким, четким без повторений и не допускать различных толкований. При изложении обязательных требований должны применяться слова "должен", "следует", "необходимо", "требуется, чтобы", "разрешается только", "не допускается", "запрещается", "не следует". При изложении других положений следует применять слова — "могут быть", "как правило", "при необходимости", "может быть", "в случае" и т.д. При этом необходимо использовать следующую форму изложения текста документа, например "применяются", "указываются" и т.п. Допускается повествование от третьего лица, например, «применяют», «указывают» и т.д. Не допускается изложение от первого лица «я сделал», «мною выполнено», «нам удалось».

Научно-технические термины, обозначения и определения должны быть едиными и соответствовать стандартам, а при их отсутствии - общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте пояснительной записки **не допускается**:

- применять иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- использовать произвольные словообразования;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, пунктуации, а также соответствующими государственными стандартами (ГОСТ 2.316-2008);
- использовать в тексте математический знак (-) перед отрицательными значениями величин, следует писать слово «минус»;
- употреблять математические знаки без цифр, например, \leq (меньше или равно), \geq (больше или равно), \neq (не равно), а также знаки N (номер), % (процент);
- применять знак \varnothing для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
Примечание. При указании размера диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом вводится знак \varnothing ;
- применять индексы стандартов (ГОСТ, ОСТ, Р СТ, СТП и др.) без регистрационного номера и последнего года актуализации.

Все расчеты в проекте ведутся в системе СИ. В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002.

Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, приводятся непосредственно под формулой. Значение каждого символа дадут с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая расшифровка должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

В записке необходимо приводить алгоритм (последовательность) расчета.

Таблицы оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5-2001 и применяются для большей наглядности и удобства сравнения показателей. Над таблицей ставится нумерационный заголовок, например, «Таблица 1». Далее следует тематический заголовок, который дает возможность читать таблицу без текста. Над продолжением или окончанием таблицы пишется: «Продолжение табл. 1», «Окончание табл.1».

На все таблицы, помещенные в тексте, должны быть ссылки по типу: «табл.1», а при повторном упоминании таблицы – «см. табл.1». Нумерация таблиц может быть сквозной. Графы таблиц нумеровать не следует, их нумеруют лишь в тех случаях, когда на них имеется ссылка в тексте. При переносе таблицы на другую страницу заголовки граф повторяются. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

На формулы, нормативы и другую информации необходимо делать ссылку на литературу. Ссылки на литературу выполняются в квадратных скобках по следующему образцу: [11], с. 14, табл.3, ...прил.1,рис.7 (здесь [11] – источник информации под номером 11 в списке использованной литературы).

Все иллюстрации в тексте пояснительной записки (эскизы, схемы, графики, блок-схемы алгоритмов программ и т.п.) называются рисунками и имеют сквозную нумерацию по всей записке. Количество иллюстраций (рисунков, схем, диаграмм и пр.) должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Правила выполнения и оформления схем, виды и типы схем, общие требования к их выполнению регламентируется ГОСТ 2.701-2008. Под рисунком ставится его порядковый номер по разделу, название и необходимые пояснения.

Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, которые разделяются точкой, например: рис.1.1, рис.1.2. Ссылки на иллюстрации дают по типу: «рис.1.1» или «рис.1.2». Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации дают с сокращенным словом «смотри», например, «см. рис. 3.2». Допускается сквозная нумерация иллюстраций в пределах всей пояснительной записки. Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и поясняющие данные (подрисуночный текст). Наименование помещают над иллюстрацией, поясняющие данные под ней. Номер иллюстрации помещают ниже поясняющих данных. Располагаются иллюстрации по возможности вслед первым упоминанием в тексте.

При необходимости пояснения отдельных сведений, приведенных в документе, следует обозначать надстрочными знаками сноски.

Сноски в тексте располагаются с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяются от текста короткой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Знак сноски ставится непосредственно после того слова, числа, символа или предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски выполняется арабскими цифрами со скобкой и помещается на уровне верхнего обреза шрифта.

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками. Применять более четырех звездочек на одной странице не рекомендуется.

В конце пояснительной записки приводится список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении записки и вычерчивании графиков. Литература записывается согласно ГОСТ 7.1-2003

Список использованной литературы должен содержать только упомянутые в пояснительной записке библиографические сведения об источниках:

- для книг - фамилии и инициалы авторов, наименование книги, издательство, год издания, город, где она издана, количество страниц;
- для журнальных статей - фамилии и инициалы авторов, название статьи, название журнала, год издания, том, номер;
- для нормалей, ценников и т.д. - наименование, номер издательства, год издания;
- для источников из интернета – полный адрес сайта и статьи.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛИСТОВ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ, ПОМАРКИ, СЛЕДЫ НЕ ПОЛНОСТЬЮ УДАЛЕННОГО ПРЕЖНЕГО ТЕКСТА (РИСУНКОВ) И ИСПРАВЛЕНИЯ НА НАПЕЧАТАННЫХ ДОКУМЕНТАХ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

5.2. Оформление графической части проекта

При оформлении чертежей в САПР «Компас-3D» обеспечивается полное соответствие требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), при этом выбор форматов осуществляется по согласованию с руководителем проекта. Чертежи должны выполняться в соответствии с требованиями, установленными ГОСТ 2.109-73. Масштабы изображений на чертежах выбираются по ГОСТ 2.302-68. Начертание и основные назначения линий на чертежах должны соответствовать ГОСТ 2.303-68, а чертежные шрифты - ГОСТ 2.304-81. Надписи, технические требования и таблицы на чертежах выполняются по ГОСТ 2.316-2008. Схемы, графики, плакаты и т.п. допускается выполнять в графических редакторах и размещать как в пояснительной записке, так и в презентации. Содержание графической части раскрывается в задании на курсовое проектирование. Распечатка листов графической части проекта выполняется на форматах А4, при наличии возможности допускается распечатка на плоттере. Все чертежи подшиваются к пояснительной записке

Основным критерием качества выполнения чертежей является наглядность изображения материала, а также наличие всех основных размеров и поясняющего текста (технические характеристики, технические требования и т.п.).

Заполнение всех граф основной надписи обязательно.

На специфицированные изделия оформляются стандартные конструкторские документы, которые помещаются в соответствующий раздел пояснительной записки.

5.3. Оформление презентации

Презентация выполняется по рекомендованной форме примера или шаблона.

6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

К защите курсового проекта допускаются все студенты, его выполнившие.

Студент несет полную ответственность за выполненную работу, правильность расчетов и выполнение чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД, стиль и грамотность изложения текста и пр.

6.1. Руководитель проекта и его обязанности

Руководитель проводит консультации, проверяет содержание чертежей и пояснительной записки, составляет отзыв на проект и участвует в подготовке выступления и предзащите, осуществляет **контроль за соблюдением требований стандартов и нормативно-технической документации.**

Руководитель должен периодически информировать председателя выпускающей комиссии об объеме работ, выполненных студентом на текущий момент.

6.2. Нормоконтроль

Целью проведения нормоконтроля является **обеспечение соблюдения норм и требований, предусмотренных стандартами и другими нормативно-техническими документами в курсовых проектах.**

Нормоконтроль выполняет председатель комиссии по специальности.

Документы курсового проекта (пояснительная записка и графическая часть) представляются на нормоконтроль в полном комплекте.

Работа студента возвращается без рассмотрения в следующих случаях:

- 1) нарушение установленной комплектности курсового проекта (конструкторские и текстовые документы) и требований по оформлению;**
- 2) отсутствие обязательных подписей;**
- 3) небрежное оформление текстовых и графических материалов.**

Типичные ошибки, выявляемые при нормоконтроле курсовых проектов

1. Общие

- 1) несоответствующие обозначения документов;
- 2) несоблюдение требований стандартов ЕСКД и ЕСТД;
- 3) отсутствие и неправильность ссылок на стандарты и другую нормативно-техническую документацию;
- 4) неправильное оформление основных надписей, в том числе нумерация страниц и листов.

2. Чертежи, графики, плакаты:

- 1) неточности в заполнении основной надписи;
- 2) несоблюдение формата и масштаба;
- 3) нарушение выполнения чертежного шрифта;
- 4) неудачная компоновка чертежа;
- 5) несоблюдение назначения и начертания линий;
- 6) неправильное расположение и выполнение надписей на поле чертежа;
- 7) неправильное выполнение и расположение видов, разрезов, сечений и других элементов;
- 8) ошибки в изображении стандартных конструктивных элементов (резьбы, фаски, проточки и т.д.);
- 9) неправильно выполнено условное (упрощенное) изображение конструктивного элемента;
- 10) ошибки в нанесении размеров (толщина выносных и размерных линий, проstanовка размерных чисел, предельные отклонения размеров и т.д.);
- 11) ошибки на сборочных чертежах (номера позиций деталей, номера позиций вразной размерности, типовые соединения деталей и др.);
- 12) отсутствие необходимых размеров;
- 13) неправильное заполнение спецификации;
- 14) отсутствие необходимых габаритных и установочных элементов;
- 15) несоблюдение требований на обозначение шероховатостей поверхностей, термообработки и т.п.;
- 16) отсутствие или неправильное оформление ссылок на стандарты и другие нормативные документы;
- 17) применение недопустимых сокращений слов;
- 18) неправильное выполнение условных графических обозначений технического оборудования и т.д.;
- 19) неправильное выполнение перечня элементов и таблиц с указанием входных и выходных параметров и адресов включений, таблиц обозначений и т.п.

3. Пояснительная записка.

- 1) ошибки в оформлении стандартных листов;
- 2) неправильное и неполное построение пояснительной записки (наличие и разбивка на разделы, подразделы, их порядковые номера);
- 3) несоответствующая методика расчета;
- 4) неправильное оформление формул, таблиц, рисунков;
- 5) неправильное оформление списка цитированной литературы и приложений;
- 6) промахи в оформлении спецификаций к чертежам;
- 7) неправильное сокращение слов, запись единиц измерений физических величин, несоблюдение графических и буквенных обозначений;
- 8) несоблюдение терминологии, установленной в нормативной литературе;
- 9) приложения и цитируемая литература даны не в порядке ссылки на них в тексте, а хаотично, либо они вообще не упоминаются в тексте;
- 10) наличие по тексту «висячих» строк или заголовков;
- 11) орфографические, синтаксические, стилистические и грамматические ошибки.

6.3. Подготовка к защите курсового проекта

Для защиты проекта студент готовит доклад на 10 минут, в котором анализирует техническое задание, кратко излагает принципиальные решения, принятые в проекте, достигнутые результаты и делает заключение о проекте в целом. Презентация должна в краткой форме демонстрировать алгоритм доклада.

Примерный план доклада и распределение времени на устное сообщение:

- тема проекта, её актуальность, исходные данные для проектирования (не более 2 мин);
- устройство и работа приспособления (не более 2 мин);
- точность обработки детали в приспособлении (не более 2 мин);
- привод приспособления (не более 3 мин);
- заключение по проекту должно убедительно (с указанием числовых данных) показать успешное решение задач курсового проектирования (не более 1 мин).

Текст доклада рекомендуется записать на листах бумаги для упорядочения материала для предварительной защиты и выступления на защите. Объем написанного текста рассчитывается из условия спокойного прочтения за 8-10 минут.

Не разрешается читать текст доклада на защите курсового проекта.

Рекомендуется подготовка презентации, которая в значительной мере упрощает выступление студента.

6.4. Защита курсового проекта

К защите допускаются курсовые проекты со всеми подписями.

Процедура защиты предусматривает следующие этапы:

- 1) объявление защиты руководителем проекта с указанием фамилии, имени, отчества студента и темы курсового проекта;
- 2) выступление студента с докладом по теме проекта с демонстрацией презентации. Его длительность до 10 минут. В ходе доклада студент должен ссылаться на представленные чертежи (плакаты). Разрешается использовать вспомогательные записи (не текст доклада!). Доклад заканчивается словами «доклад закончен». Во время выступления соблюдается полная тишина, никаких реплик или вопросов быть не может;
- 3) руководитель проекта задает вопросы, на которые студент отвечает. Вопросы, как правило, относятся к теме проекта, но могут быть направлены и на выяснение общеинженерной и специальной подготовки студента;
- 4) при необходимости, допускаются выступление руководителя.

Результаты защиты могут объявляться как после защиты одного студента, так и их группы..

ПРИМЕЧАНИЕ: с разрешения руководителя проекта в процессе защиты проекта допускаются фото и видеосъемки. Мобильные телефоны переключаются в режим «совещание».

Перечень приложений в Памятке:

1. Приложение 1. Обязательные бланки: обложка, лист с подписями, задание на проектирование, ведомость документов проекта.
2. Приложение 2. Нормативная документация.
3. Приложение 3. Библиографический список.

Перечень приложений, не входящих в Памятку:

1. Шаблоны обязательных бланков.
2. Шаблон пояснительной записки.
3. Шаблон презентации.

Интернет-страница размещения материалов: dolgora.umi.ru

Обложка



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
"ДОЛГОПРУДНЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ"

Специальность 15.02.08 "Технология машиностроения"

Дисциплина ОП.09 "Технологическая оснастка"

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

на тему:

Анализ станочного приспособления

для _____
ДТО_150208.ОП09.КП2019.____

Студент:

(инициалы, фамилия)

Руководитель проекта:

(инициалы, фамилия)

Долгопрудный, 2019

Лист с подписями

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
"ДОЛГОПРУДНЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ"

Специальность 15.02.08 "Технология машиностроения"
Дисциплина ОП.09 "Технологическая оснастка"

Утверждаю
Зам.директора по учебно-методической работе
_____/С.Г.Каралетян/
(подпись) (инициалы, фамилия)
____ 20__ г.
(число) (месяц)

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

на тему:

Анализ станочного приспособления

для _____
ДТО_150208.ОП09.КП2019.____

Студент: _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Группа: _____
ТМ_____
(шифр группы)

Руководитель проекта: _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Дата сдачи проекта: _____
Нормо-контроль _____ А.Ю.Козловский
(подпись) (инициалы, фамилия)

Замечания _____

Оценка: _____

Долгопрудный, 2019

Задание на проектирования

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
"ДОЛГОПРУДНЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ"

Специальность 15.02.08 "Технология машиностроения"

ЗАДАНИЕ

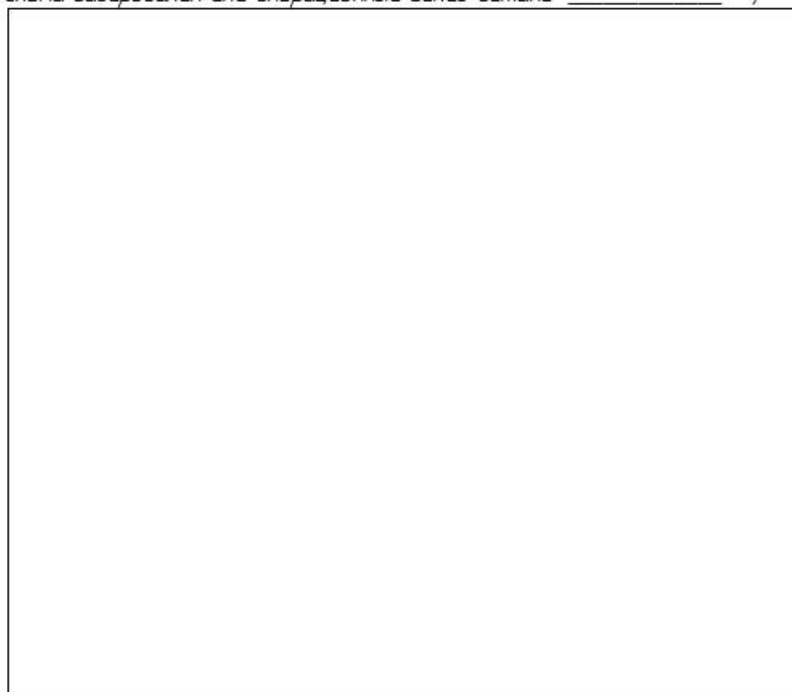
на выполнение курсового проекта
по дисциплине ОП.09. "Технологическая оснастка"

Студенту _____ группы ТМ- _____
(фамилия, имя, отчество) (шифр группы)

1. Тема проекта: Анализ станочного приспособления для
детали " ДТО 150208.ОП09.КП2019 "

2. Исходные данные:

1. Чертеж, эскиз или монтажная схема станочного приспособления *;
2. Схема базирования или операционный эскиз детали " _____ " *;



3. Тип производства – мелкосерийный *

* пункты по согласованию с руководителем

3. Комплектование курсового проекта

- обложка
- лист с подписями
- задание
- ведомость документов проекта

3.1. Расчетно-пояснительная записка:

- содержание пояснительной записки
- введение
- 1. Анализ исходных данных
- 2. Устройство и работа приспособления
- 3. Точность обработки детали на станке
 - 3.1 Предварительный расчет приспособления на точность
 - 3.2 Схема базирования детали в приспособлении
 - 3.3 Определение исполнительных размеров элементов приспособления
- 4. Привод приспособления
 - 4.1 Определение действующих сил резания
 - 4.2. Выбор расчетной схемы и вывод формулы для расчета сил на приводе.
 - 4.3 Определение сил на приводе.
- заключение
- библиографический список

3.2. Альбом чертежей:

- чертеж приспособления
- чертеж детали
- чертеж 3D-модели детали

Специальность 15.02.08 "Технология машиностроения"

Утверждена на заседании цикловой комиссии: Протокол № 1 от 29.08.2018

Руководитель проекта: _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Студент: _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание выдано: _____ Срок сдачи: _____

Председатель комиссии 150208: _____ / А.Ю.Козловский /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Долгопрудный, 2019

Ведомость документов курсового проекта

Перв. примен.	Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Станд. №				ДТО_150208.ОПО9.КП2019_...001 СБ	Приспособление для _____ детали "_____"	1	
				ДТО_150208.ОПО9.КП2019_...002	Чертеж детали "_____"	1	
				ДТО_150208.ОПО9.КП2019_...003	Чертеж модели-3D детали "_____"	1	
					Текстовая документация проекта		
Подп. и дата				ДТО_150208.ОПО9.КП2019_... ПЗ	Пояснительная записка	1	
Взам. инв. №							
Инв. № дубл.							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДТО_150208.ОПО9.КП2019_... ПЗ	
	Разраб.		Фамилия студента			Лит.	Лист
	Проб.		Фамилия руководителя				5
	Н.контр.		Козловский			ГБПОУ МО "ДТ"	
	Утв.					ТМ_ _ _	
						Формат А4	

Копировал

Нормативная документация

1. ГОСТ 1.5-2001. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.
2. ГОСТ 2.004-88 Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ
3. ГОСТ 2.101-2016. Единая система конструкторской документации. Виды изделий.
4. ГОСТ 2.102-2013. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов
5. ГОСТ 2.104-2006. Единая система конструкторской документации. Основные надписи.
6. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
7. ГОСТ 2.106-96. Единая система конструкторской документации. Текстовые документы.
8. ГОСТ 2.109-73. Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам.
9. ГОСТ 2.111-2013. Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль.
10. ГОСТ 2.114-2016. Единая система конструкторской документации. Технические условия.
11. ГОСТ 2.120-2013. Единая система конструкторской документации. Технический проект.
12. ГОСТ 2.120-2008. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эскизных конструкторских документов. Общие положения.
13. ГОСТ 2.301-68. Единая система конструкторской документации. Форматы.
14. ГОСТ 2.304-81. Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные.
15. ГОСТ 2.305-2008. Единая система конструкторской документации. Изображения - виды, разрезы, сечения.
16. ГОСТ 2.306-68. Единая система конструкторской документации. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.
17. ГОСТ 2.307-2011. Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений.
18. ГОСТ 2.308-2011. Единая система конструкторской документации. Указания допусков формы и расположения поверхностей.
19. ГОСТ 2.309-73. Единая система конструкторской документации. Обозначения шероховатости поверхностей.
20. ГОСТ 2.311-68. Единая система конструкторской документации. Изображение резьбы.

21. ГОСТ 2.316-2008. Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения.
22. ГОСТ 2.317-2011. Единая система конструкторской документации. Аксонометрические проекции.
23. ГОСТ 2.320-82. Единая система конструкторской документации. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов.
24. ГОСТ 2.365-68. Единая система конструкторской документации. Плакаты учебно-технические. Общие технические требования.
25. ГОСТ 2.701-2008. Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению
26. ГОСТ 2.704-2011. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения гидравлических и пневматических схем.
27. ГОСТ 3.1107-81 Единая система технологической документации. Опоры, зажимы и установочные устройства. Графические обозначения.
28. ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
29. ГОСТ 7.9-95. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
30. ГОСТ 7.11-2004. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках.
31. ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.
32. ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
33. ГОСТ 8.417-2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин.
34. ГОСТ 12.2.029-88. Система безопасности труда. Приспособления станочные. Требования безопасности.
35. ГОСТ 12.2.040-79. Система стандартов безопасности труда. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции.
36. ГОСТ 12.2.061-81. Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
37. ГОСТ 13.1.002-2003. Репрография. Микрография. Документы для микрофильмирования. Общие требования и нормы.
38. ГОСТ 14.206-73. Технологический контроль конструкторской документации.
39. ГОСТ 31.010.01-84. Приспособления станочные. Термины и определения.
40. ГОСТ 31.1001.01-88. Приспособления станочные для станков с ЧПУ, ГПМ, ГПС. Основные параметры.

Библиографический список

1. Альбом по проектированию приспособлений. Учеб. пособие для студентов машиностроительных специальностей вузов / Базров Б.М., Сорокин А.И., Губарь В.А. и др. – М.: Машиностроение, 1991. - 121 с.: ил.
2. Ансеров М.А. Приспособления для металлорежущих станков. Изд. 4-е, исправл. и доп. Л.: «Машиностроение» (Ленингр. отд-ние), 1975. – 665 с.: ил.
3. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. – 8-е изд. Под ред. И.Н.Жестковой. - М.: Машиностроение, 2001. Т.1. 920 с.: ил.
4. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. Учебник. - 12-е изд., доп. - М.: Высш. шк., 2005. - 453 с.: ил.
5. Гжиров Р.И., Краткий справочник конструктора: Машиностроение, 1983. – 464 с.: ил.
6. Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков: Справочник. – М.: Машиностроение, 1979. – 322 с.: ил.
7. Коваленко А.В., Гредитор М.А. Как читать чертежи. - М.: Машиностроение, 1983, 80 с.: ил. - (Б-ка станочника).
8. Кузнецов Ю.И. Конструкции приспособлений для станков с ЧПУ.- Высшая школа, 1988. - 303 с.: ил.
9. Кузнецов Ю.И., Малов А.Р., Байков А.Н. Оснастка для станков с ЧПУ: Справочник – 2-е издание, М: Машиностроение, 1990. – 303 с.: ил.
10. Кузнецов В.С., Понамарев Б.А. Универсально – сборочные приспособления. Альбом монтажных чертежей – М.: Машиностроение , 1974.
11. Обработка материалов резанием: Справочник технолога А.А.Панов, В.В.Аникин, Н.Г.Бойм и др.; По общ. ред. А.А.Панова - М.: Машиностроение, 1988. - 736 с.: ил.
12. Справочник по конструкционным материалам: Справочник /Под ред. Б.Н.Арзамасова. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2005. - 640 с.: ил.
13. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т./ Под ред. А.М.Дальского, А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова А.Г.Суслова. М.: Машиностроение. 2001. Т1. 912 с.: ил.55.
14. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т./ Под ред. А.М.Дальского, А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова А.Г.Суслова. М.: Машиностроение. 2001. Т2. 944 с.: ил.
15. Станочные приспособления: Справочник. В 2-х т./ Ред. совет: Б.Н.Вардашкин (пред.) и др. - М.: Машиностроение. 1984. Т1. 592 с.: ил.
16. Станочные приспособления: Справочник. В 2-х т./ Ред. совет: Б.Н.Вардашкин (пред.) и др. - М.: Машиностроение. 1984. Т2. 656 с.: ил.
17. Харламов Г.А., Тарапанов А.С. Припуски на механическую обработку: Справочник. - М.: Машиностроение, 2006. - 256 с.: ил.

ЗАМЕТКИ

