

Цикловая комиссия профессиональной технологической подготовки

Докладчик:

Светлана Александровна

Наливайко



**Курсовое проектирование как один
из важнейших факторов
практической подготовки студентов**

План доклада

1. Законодательная база
2. Цели и задачи проектирования
3. Применяемые технологии и проблемы курсового проектирования
4. Актуальность тематики курсового проектирования



Законодательная база курсового проектирования

Закон об образовании № 55-ІНС от 19.06.2015, действующая редакция по состоянию на 18.09.2018

**Рекомендации УМЦ ПТО ,
утвержденные приказом МОН ДНР
№799 от 23.07.2016**

**Положение об организации и
проведении курсового проектирования
в ГПОУ «ГКПТЭ», утвержденное
приказом директора колледжа №150-Д
от 31.08.2016**

**Положение о проектной и
исследовательской деятельности
преподавателей и студентов ГПОУ
«ГКПТЭ», утвержденное приказом
директора колледжа №281-Д от
28.12.2016**

Законодательная база курсового проектирования

Пояснительную записку (20-30 листов)

Графическую часть - от 2 до 4 листов формата А1

Технологические бланки

профильным дисциплинам (профессиональным модулям, междисциплинарным курсам)

и включают в себя

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Курсовые проекты в ГПОУ «ГКПТЭ» выполняются студентами технических специальностей по общетехническим,

Законодательная база курсового проектирования

За весь период обучения по образовательным программам СПО рекомендуется в учебных планах всех специальностей предусмотреть выполнение студентами 1-3 курсовых работ (проектов). Для специальности 15.02.08 Технология машиностроения предусмотрены :

- ОП.09
Технологическая оснастка – КП(30ч.)

3курс, 2 сем.



- МДК.01.01
Технологические процессы изготовления деталей машин - КП (30ч).

4курс,2сем.



- МДК.02.01
Планирование и организация работы структурного подразделения - КР (20ч.)

4курс,2сем.



Примеры курсовых проектов

ОП09. Технологическая оснастка

- Вв
- 1
- пр
- 2
- 2.
- пр
- 2.
- 3.
- 3.
- 3.
- Вв

6000-03-14.132

Технический чертёж детали с указанием размеров, допусков и шероховатости. Включены различные виды разрезов: фронтальный, продольный, поперечный и увеличенный вид. Указаны обозначения А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я.

Таблица параметров шероховатости:

№	г	г
1	0,1	0,1
2	0,1	0,1
3	0,1	0,1
4	0,1	0,1
5	0,1	0,1
6	0,1	0,1
7	0,1	0,1
8	0,1	0,1
9	0,1	0,1
10	0,1	0,1
11	0,1	0,1
12	0,1	0,1
13	0,1	0,1
14	0,1	0,1
15	0,1	0,1
16	0,1	0,1

№	А	В	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
Документация						
КП.15.02.08.005.20.17.00.04						
Сборочный чертёж						
Детали						
1			КП.15.02.08.005.20.17.01	Корпус	1	
2			КП.15.02.08.005.20.17.02	Втулка	1	
3			КП.15.02.08.005.20.17.03	Муфта	1	
4			КП.15.02.08.005.20.17.04	Кожух	1	
5			КП.15.02.08.005.20.17.05	Шток	1	
6			КП.15.02.08.005.20.17.06	Ось	1	
7			КП.15.02.08.005.20.17.07	Рычаг	1	
8			КП.15.02.08.005.20.17.08	Ось	1	
9			КП.15.02.08.005.20.17.09	Планка	1	
10			КП.15.02.08.005.20.17.10	Шайба	1	
11			КП.15.02.08.005.20.17.11	Втулка	1	
12			КП.15.02.08.005.20.17.12	Втулка	1	
13			КП.15.02.08.005.20.17.13	Втулка	1	
14			КП.15.02.08.005.20.17.14	Крышка	1	
15			КП.15.02.08.005.20.17.15	Гильза	1	
16			КП.15.02.08.005.20.17.16	Поршень	1	
Стандартные изделия						
17			Болт М8х16	58	4	ГОСТ 7798-70

КП.15.02.08.005.20.17

Адаптация для фрезерования зубчатого венца

ГКПТЗ, 2р.31Т

on Transfer

Цели и задачи курсового проектирования

- Курсовые проекты выполняются по общепрофессиональным и специальным дисциплинам. В процессе их подготовки студенты решают технические задачи (конструирование, разработка технологических процессов, проектирование и т.п.).
- В ходе выполнения курсового проекта осваивается методика научного исследования, изучается передовой опыт, углубляются и систематизируются полученные теоретические знания. Велика роль курсового проекта в формировании умений подбора и анализа источников литературы, использования теоретических знаний в решении практических задач, самостоятельности в суждениях.
- Курсовой проект, как организационная форма обучения, применяется на заключительном этапе изучения дисциплины. Он позволяет применить полученные знания при решении комплексных производственно-технических или других задач, связанных со сферой деятельности будущих специалистов.

Цели и задачи курсового проектирования

Курсовое проектирование по специальности Технология машиностроения является первой комплексной работой студента по созданию технологических процессов (ТП) изготовления машин и их деталей, конструированию технологической оснастки, обоснованному выбору технологических решений.

При подготовке курсового проекта, при правильной его организации у студентов должны формироваться и совершенствоваться следующие профессиональные умения:

- разрабатывать и обосновывать технологические процессы изготовления заданных деталей;
- выбирать виды заготовок, оборудования, инструментов, режимов работы на основе анализа технологичности конструкции;
- конструировать приспособления, части приборов ;
- создавать сборочные чертежи приборов ; создавать рабочие чертежи сопряженных деталей;
- пользоваться методикой самых различных расчетов (физических, режимов резания, припусков, машинного времени, сырья, кадров, экономичности производства), устанавливать их взаимосвязь;
- самостоятельно составлять техническую документацию (технологические карты);
- пользоваться методикой того исследования, которое приводится в курсовом проекте, и т.д.

Применяемые технологии

Курсовые проекты по индивидуальным заданиям

в которых должно быть отражено конкретное производственное содержание

Курсовые проекты при дуальном обучении

связаны с процессом реального производства на предприятии, где студенты проходят практику

Курсовые проекты по кейс методу

в задании по курсовому проектированию закладывается вид деятельности студента: работа по образцу - студент по принятому образцу разрабатывает технологический процесс

Курсовое проектирование как проблемное обучение

студент анализирует несколько предложенных вариантов решения и выбирает оптимальный


Сравнение задач традиционных форм обучения и курсового проектирования

Характер задачи	Курсовое проектирование	Традиционные формы учебного процесса
Индивидуальное развитие обучающегося	Развитие личного интереса и углубление теоретических знаний в профессиональной сфере	Приобретение навыков самоорганизации
	Развитие практических навыков	Создание чего-либо своего
	Научиться тому, что может иметь практический интерес	Научиться делать что-то уникальное
	Развитие способности решать возникающие новые проблемы	Сбор и анализ незнакомой информации
	Изучение и внедрение стратегий решения задач в виде алгоритмов	Анализ и оценка чужих достижений
	Переход к активным формам обучения	Развитие собственной инициативности
Междисциплинарные навыки	Выход за пределы одной дисциплины	Интеграция знаний, получаемых из разных источников
	Восприятие фактов, точек зрения и ситуаций в неизвестных ракурсах	Подготовка к восприятию противоречивых, спорных утверждений
Навыки работы в микрогруппах	Обучение работы в микрогруппах	Возглавление микрогруппы и организация совместной работы
	Участие в принятии решений	Приобретение навыков сотрудничества
	Реальная оценка своего потенциала и соотношение с содержанием задания	Автономия и свобода в ходе процесса обучения
Навыки межличностного общения	Публичная защита своей работы в ходе подробного и объективного обсуждения	Совершенствование навыков построения убедительных аргументов
	Развитие навыков работы с информацией и выявление проблем в ходе поиска новой информации	Совершенствование навыков изложения результатов своей учебной работы в письменной форме
Работа с самосознанием личности обучающегося	Изучение собственных сильных и слабых сторон	Получение чувства удовлетворения от выполненного задания
	Реальная оценка своего потенциала и соотношение с содержанием задания	Автономия и свобода в ходе процесса обучения

Последовательность работы над курсовым проектом

Стадия работы над курсовым проектом	Содержание работ на данной стадии	Деятельность обучающегося курсанта или студента	Деятельность руководителя курсового проектирования
Подготовка	Формулировка темы и определение цели курсового проектирования	Обсуждает тему, устанавливает цель курсового проектирования	Знакомит с замыслом курсового проекта, помогает в постановке цели
Планирование	Определение источников, способов сбора и представления информации	Вырабатывает план и формулирует задачи курсового проектирования	Оказывает помощь в формулировке основных идей курсового проектирования
Исследование	Сбор информации и решение поставленных задач	Собирает информацию, решает поставленные задачи	Консультирует, оказывает помощь в решении задач
Обобщение	Анализ полученной информации	Анализирует полученную информацию	Оказывает помощь в анализе информации
Оформление	Оформление результатов	Оформляет полученные результаты	Оказывает помощь в обобщении полученных результатов
Оценка	Защита полученных результатов	Защищает курсовой проект	Принимает защиту курсового проекта

Необходимость в ИКТ – грамотности при курсовом проектировании



ИКТ грамотность использует цифровые технологии, коммуникационный инструментарий, компьютерные сети для того, чтобы иметь доступ, управлять, использовать, оценивать и создавать (разрабатывать) информацию
ИКТ умения позволяют максимизировать технологические способности, способствуют инновациям и трансформации личности студента в личность профессионала
ИКТ грамотность развивает способность к количественному мышлению, умение решать задачи и выполнять пространственно-визуальное моделирование
ИКТ грамотность включает основные знания о компьютерном железе, прикладном программном обеспечении, сетях и элементах цифровых технологий

ИКТ грамотность использует цифровые технологии, коммуникационный инструментарий, компьютерные сети для того, чтобы иметь доступ, управлять, использовать, оценивать и создавать (разрабатывать) информацию

ИКТ умения позволяют максимизировать технологические способности, способствуют инновациям и трансформации личности студента в личность профессионала

ИКТ грамотность развивает способность к количественному мышлению, умение решать задачи и выполнять пространственно-визуальное моделирование

ИКТ грамотность включает основные знания о компьютерном железе, прикладном программном обеспечении, сетях и элементах цифровых технологий

Необходимость в ИКТ – грамотности при курсовом проектировании

- Применяемое информационное обеспечение



Лицензионные программы, онлайн-ресурсы, электронные архивы гостандартов и нормативов



Программы, разработанные студентами и преподавателями колледжа



Социальные сети, облачные ресурсы, сайт специальности, сайт кружка «Новые технологии»

Проблемные моменты КП



Студенты специальности 15.02.08 «ТМ» выполняют курсовой проект по МДК01.01 обычно в практически тождественном объеме.



Разрабатываемые в ходе курсового проектирования ТП редко являются оригинальными, а чаще базируются на процессах, реализующихся в производстве и изученных студентом при прохождении технологической практики, предшествующей курсовому проектированию.



Усовершенствование ТП может выражаться в повышении производительности труда, например за счет применения автоматизированного оборудования, в снижении себестоимости продукции и т.п.



Работа над проектом должна опираться на последние достижения технологической науки, передовые технологические решения и инновации, использование современных средств оснащения, систем автоматизации производства и проектирования, позволяющих сократить его трудоемкость и оптимизировать проектные решения.

Актуальность тематики курсового проектирования

При выборе чертежей – заданий к курсовому проекту необходимо изучить:

- Действительно ли, избранная тема и возможные технологические пути её решения будут востребованы современной промышленностью, наукой, или местным производством,
- Действительно ли данный проект поможет студенту усовершенствовать все профессиональные навыки и знания при его выполнении.

Актуальность тематики курсового проектирования

Актуальность КП на выпускном курсе – важная часть курсового, которая помогает раскрывать необходимость изучения выбранной студентом специальности.

МДК. 01.01
Технологические
процессы
изготовления деталей
машин



По модулю ПМ.01.
Разработка технологических
процессов изготовления
деталей машин

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

на тему: «Разработать
операционный
технологический процесс
изготовления детали»

МДК 01.02. Системы
автоматизированного
проектирования и
программирования в
машиностроении



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ