



**Республика Крым
Министерство образования, науки и молодежи
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Керченский технологический техникум им.
В.Н.Толстова»**

ПРИНЯТО
решением педагогического

Совета
«27» февраля 2025г.

Протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО:
Директор ГБПОУ РК
«КТТ им. В.Н.Толстова»

М.Н.Лашина
«27» февраля 2025г.

Приказ № 135



Локальный акт № 05-06

ПОЛОЖЕНИЕ

**«О КУРСОВОМ ПРОЕКТЕ (КУРСОВОЙ РАБОТЕ)
обучающихся по программам среднего профессионального образования
в ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум
им. В.Н.Толстова»**

Керчь, 2025г.

Содержание

1. Общие положения	3
2. Требования к выбору тематики курсового проекта (работ).....	4
3. Требования к содержанию и структуре курсового проекта (работы).....	5
4. Организация выполнения и защиты курсового проекта (работы).....	6
5. Требования к оформлению текстовых, графических и иллюстративных материалов.....	9
6. Порядок хранения и использования курсового проекта (работы).....	17
7. Приложение №1.....	18
8. Приложение №2.....	19
9. Приложение №3.....	20
10. Приложение №4.....	22
11. Приложение №5.....	23
12. Лист дополнений и изменений.....	27

1. Общие положения

1.1 Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся по программам среднего профессионального образования (далее - Положение), устанавливает рекомендуемый порядок подготовки, руководства, аттестации курсовых проектов (работ) обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования (далее – ООП СПО), предусмотренных учебными планами по соответствующим специальностям СПО.

1.2 Настоящее положение разработано на основании:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации 24.08.2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» в действующей редакции;

- Письма Минобразования РФ от 05.04.1999г. №16-52-58 ин/16-13 «Рекомендации по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по дисциплине в образовательных учреждениях СПО;

- Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования;

- Локальных актов;

- Устава Техникума.

1.3 Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид работы по учебной дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла или профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение (далее – УД, МДК или ПМ).

Курсовая работа – вид учебной работы обучающегося, выполняемой в соответствии с учебным планом в течении учебного года (семестра), индивидуально, под руководством преподавателя по одной из актуальных проблем соответствующей дисциплины. Курсовая работа направлена на решение

аналитических, расчетных и / или исследовательских задач в сфере (ах) профессиональной деятельности.

Курсовой проект – вид учебной работы обучающегося, выполняемой в соответствии с учебным планом в течение учебного года (семестра), индивидуально, под руководством преподавателя, направленный на решение практической задачи по проектированию в сфере (ах) профессиональной деятельности с учетом специфики образовательной программы.

1.4 Выполнение студентом курсового проекта (работы) осуществляется на этапе изучения УД, МДК или ПМ, в ходе которых проходит обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных с одним из видов профессиональной деятельности будущих специалистов.

1.5 Дидактическими целями выполнения курсовой работы (проекта) являются:

- систематизация и обобщение полученных теоретических знаний и практических умений по УД, МДК или ПМ;
- углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирование и совершенствование общих и профессиональных компетенций;
- развитие профессионально значимых исследовательских умений, современного стиля научного мышления путем вовлечения в разработку реальных профессиональных проблем;
- проверка и определение уровня теоретической и практической готовности выпускников, актуализация потребности в непрерывном самообразовании как условия формирования профессиональной компетентности;
- подготовка к государственной (итоговой) аттестации.

1.6 Подготовка и защита курсового проекта (работы) способствуют систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по дисциплинам профессионального цикла, профессиональным модулям и закреплению знаний студентов по специальности при решении конкретных задач.

1.7 Количество курсовых проектов (работ), наименование УД, МДК и ПМ, по которым они предусматриваются, и количество часов обязательной учебной

нагрузки студента, отведенное на их выполнение определяются образовательной программой.

1.8 Курсовой проект (работа) по УД, МДК или ПМ выполняется в сроки, определенные учебным планом по специальности. Выполнение обучающимися курсовой работы осуществляется, как правило на заключительном этапе изучения учебной дисциплины/междисциплинарного курса (далее –МДК)/ПМ.

1.9 Курсовой проект (работа) выполняется под руководством преподавателя Техникума.

1.10 Аттестация по курсовому проекту (работе) производится в виде его защиты преподавателю Техникума (руководителю работы) или перед комиссией в составе не менее 2 преподавателей, в присутствии руководителя работы (определяется на заседании цикловой методической комиссии).

1.11 Курсовой проект (работа) может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы (ВКР), если видом государственной итоговой аттестации, определенным в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности, является выпускная квалификационная работа.

2 Требования к выбору тематики курсового проекта (работ)

2.1 Тематика курсового проектирования должна отвечать учебным задачам УД или ПМ и наряду с этим соответствовать с практическими требованиями профессиональной деятельности по направлениям подготовки специалистов, региональными требованиями экономики, рынка труда и работодателей.

2.2 Тема курсового проекта (работы) может быть связана с программой производственной (профессиональной) практики студентов.

2.3 Выбор тематики курсового проекта (работы) может быть индивидуализирован и согласован с профессиональными интересами и способностями студента без снижения общих требований.

2.4 Тема курсового проекта (работы) может быть предложена студентом при условии обоснования им ее целесообразности. В отдельных случаях

допускается выполнение курсового проекта (работы) по одной теме группой студентов.

2.5 Тема курсового проекта (работы) выдается обучающемуся на первом занятии по УД или МДК, программой которого предусмотрено курсовое проектирование. Для обучающихся по заочной форме, темы курсовых работ выдаются в первый день выхода студента на сессию.

2.6 Задание на курсовое проектирование выдается каждому студенту в срок не позднее, чем за неделю до начала ведения часов по курсовому проектированию руководителем проекта (работы).

2.7 Задание на курсовую работу (проект) заполняется на бланке (см. Приложение № 2), утверждается директором Техникума и подписывается руководителем проекта (работы).

2.8 Тематика курсовых проектов (работ) и методические указания по выполнению курсового проекта (работы) разрабатывается преподавателями Техникума, рассматривается соответствующими цикловыми методическими комиссиями, утверждается приказом директора Техникума.

3 Требования к содержанию и структуре курсового проекта (работы)

3.1 Объём курсового проекта – 20-30 страниц, курсовой работы – 15-25 страниц печатного текста, формат А4. По содержанию курсовой проект (работа) может носить реферативный или практический характер

Требования	Курсовая работа	Курсовой проект
Объём	15 – 25 страниц	20 – 30 страниц
Формат	A4 (ориентация книжная)	A4 (ориентация книжная)
Формат приложений	A1 - A4 (ориентация книжная, альбомная)	A1 - A4 (ориентация книжная, альбомная)
Структура	1. Титульный лист 2. Отзыв о выполнении 3. Задание на курсовую работу 4. Содержание 5. Введение 6. Основная часть 7. Заключение 8. Список источников 9. Приложения (при необходимости)	1. Титульный лист 2. Отзыв о выполнении 3. Задание на курсовой проект 4. Содержание 5. Введение 6. Основная часть (пояснительная записка) 7. Практическая часть 8. Заключение 9. Список источников 10. Приложения

3.2 Курсовой проект (работа) должен быть оформлен в соответствии с требованиями ЕГСД и СПДДС и входящих в их состав национальных и межгосударственных стандартов (Приложения № 1-5).

Работа оформляется с одной стороны листа, машинным или машинописным способом, с использованием пакетов офисных программ, систем САПР, а также on-line сервисов.

3.3 Курсовой проект (работа) может содержать иллюстративные и графические материалы (схемы, чертежи, плакаты, алгоритмы, программы), демонстрационные материалы (модели, макеты, стенды или их фотографии, презентацию работы).

3.4 Титульный лист

3.4.1 Титульный лист курсовой работы, проекта оформляется в соответствии с образцом (см. Приложение 1), на отдельном листе, с обязательным соблюдением интервалов и отступов, указанных в образце. Наименование учреждения в сокращенном виде на титульном листе не используется. Нумерация страниц и конструкторские рамки на титульном листе не проставляются.

3.4.2 Содержание курсовой работы, проекта

Содержание курсовой работы проекта оформляется на отдельном листе, в виде списка заголовков разделов и подразделов с указанием страниц, на которых они начинаются. Оформлять содержание допускается с помощью средств текстового редактора: автоматическое добавление элементов оглавления, создание таблицы (при подготовке работы к печати, следует убрать линии обводки таблицы).

3.4.3 Введение курсовой работы, проекта

Введение курсовой работы, проекта содержит обязательные структурные элементы:

Актуальность темы

Цель работы, проекта

Задачи работы, проекта

Объект и предмет исследования

Методы исследования (желательно)

При выполнении курсового проекта, желательно добавить указание целевой аудитории.

Актуальность темы характеризует её важность, значимость. Иными словами – это аргументация необходимости исследования темы курсовой работы или проекта, раскрытие реальной потребности в ее изучении и необходимости выработки практических рекомендаций.

Цель курсовой работы, проекта поясняет то, чего хочет достичь студент в своей исследовательской деятельности, показывает какой необходимо достигнуть конечный результат в работе. Цель часто определяется на основании более конкретного описания темы исследования или констатирует направление поиска разрешения проблемы.

Задачи раскрывают путь к достижению цели. Каждой задаче, как правило, посвящена глава (либо параграф) курсовой работы или проекта. Формулируя задачи, студент фактически отвечает на вопросы «Что надо сделать или как надо действовать, чтобы достичь цели исследования?» Задачи обязательно должны быть отражены в заключении работы, проекта.

Объект - это определенная область реальности, социальное явление, которое существует независимо от исследователя. То, на что направлено внимание исследователя, что подлежит рассмотрению. Объектом исследования не может быть человек, это всегда процесс, явление, факт.

Предмет - (отдельная сторона рассмотрения объекта, какое-либо свойство объекта или особенность его функционирования. Предмет всегда находится «внутри» объекта, является его признаком или атрибутом. Формулировка предмета исследования чаще всего либо совпадает с темой исследования, либо они очень близки по звучанию).

3.4.4. Основная часть (пояснительная записка) курсовой работы, проекта

Основная часть (пояснительная записка) курсовой работы, проекта должна раскрыть теоретические и практические аспекты темы. Наименование разделов (глав) основной части работы может варьироваться в зависимости от направленности и методических требований.

Теоретические аспекты - это обзор существующей нормативной базы, источников информации по теме работы, проекта.

Практические аспекты - анализ конкретного материала по избранной теме; описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме; описание способов решения выявленных проблем.

Методические требования к структуре основной части курсовой работы, проекта разрабатываются преподавателем по соответствующей дисциплине и указываются в фонде оценочных средств.

3.4.5. Практическая часть (для курсового проекта)

Выносится в отдельный раздел только для курсового проекта. Содержит практическое решение поставленной в актуальности темы работы проблемы,

предложенное непосредственно студентом, либо описание конкретного продукта. В данную часть работы необходимо добавить аналитические данные по предлагаемому решению или продукту. На защиту, как правило, предоставляется модель практической части проекта (физическая, математическая, расчетная и т.п.)

3.4.6. Заключение

Заключение оформляется на отдельном листе. В нем приводятся основные результаты курсовой работы, проекта), кратко оцениваются принятые в курсовой работе, проекте технологические, конструкторские и другие решения, их новизна и эффективность. Даются общие выводы по работе, подводятся итоги решения поставленных в ней задач и обобщаются полученные результаты.

3.4.7. Список источников

В конце курсовой работы (проекта), приводится список литературы, использованной при разработке курсовой проекта), (не менее 20). В список литературы включаются источники, на которые в работе есть ссылки, а также те, с которыми студент ознакомился при подготовке работы.

Список использованной литературы является составной частью курсовой работы (проекта), он показывает степень изученности проблемы студентом и располагается непосредственно за последним листом основного текста, после раздела "Заключение". Если при этом использовалась иностранная литература, то она приводится на языке оригинала и размещается в конце перечня всех материалов.

Каждый литературный источник в списке обозначается отдельным порядковым номером (арабскими цифрами, без точки). При ссылке в тексте на источник указывается его номер, заключенный в квадратные скобки, например, [3]. Располагать литературу в списке рекомендуется в такой последовательности, в какой она упоминается в тексте, либо по алфавиту фамилий авторов. Библиографические сведения по литературным источникам в формируемом списке литературы приводятся в следующем порядке (включая также условные разделительные знаки):

По книгам одного, двух или трех авторов.

Фамилии и инициалы авторов.

Заглавие книги.

Другие сведения, относящиеся к заглавию (если имеются). — Сведения о повторных изданиях.

Место издания (написание городов Москва, Ленинград, Санкт-Петербург приводится в сокращенном виде (М., Л., С-Пб), остальные города — полностью).

Издательство.

Год

Количество страниц в книге.

Пример:

1 Буканов М.А. Безопасность движения. — М.: Транспорт, 2016.-112с. книга двух авторов:

Вначале указывается фамилия первого автора, а за косой чертой перечисляются оба с инициалами перед фамилией:

4. Организация выполнения и защиты курсового проекта (работы)

4.1 Общее руководство и контроль за ходом выполнения курсового проекта (работы) осуществляет руководитель - закрепленный распорядительным документом директора Техникума преподаватель соответствующей УД, МДК или ПМ.

4.2 Основными функциями руководителя курсового проекта (работы) являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсового проекта (работы);
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения курсового проекта (работы);
- подготовка письменного отзыва на курсовой проект (работу).

4.3. На основании распорядительного документа о тематике курсовых проектов (работ) определяется следующий алгоритм их выполнения:

- определение задания на выполнение курсового проекта (работы), его обсуждение с руководителем;

- изучение необходимой литературы и других источников по теме, фиксация на их основе нужной информации;
- обоснование актуальности темы курсового проекта (работы);
- определение структуры курсового проекта (работы);
- анализ литературы по теме исследования, изложение состояния изученного вопроса, проблемы, выполнения проектного задания;
- поиск, анализ и обобщение опыта разработки проблемы, задания;
- написание введения, теоретической части курсовой работы, пояснительной записки курсового проекта;
- оформление практической части курсовой работы;
- составление списка использованной литературы и источников;
- подготовка к публичной защите курсового проекта (работы);
- защита курсового проекта (работы).

4.4 Консультации проводятся за счет объема времени, отведенного в рабочем плане на УД или МДК. В ходе консультаций преподавателем разъясняются назначение и задачи, структура и объем, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей курсового проекта (работы), даются ответы на вопросы студентов.

4.5 Рецензия курсового проекта (работы) осуществляется руководителем курсового проекта (работы) вне расписания учебных занятий. На выполнение этой работы отводится не более 1 часа на каждую курсовую работу. Рецензия должна содержать:

- заключение о соответствии курсового проекта (работы) заявленной по теме;
- оценку качества выполнения курсового проекта (работы);
- оценку полноты разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости курсового проекта (работы).

4.6 Для рецензирования курсовых проектов (работ) могут привлекаться работодатели.

4.7 Рецензия доводится до сведения обучающегося. Указанные замечания и предложения обучающийся должен учитывать при сдаче и защите курсового проекта (работы).

4.8 К защите курсового проекта (работы) допускаются обучающиеся, полностью выполнившие выданное задание, оформившие пояснительную записку и получившие рецензию руководителя проекта.

4.9 Защита курсового проекта (работы) состоит из доклада студента по теме работы в течение 7-8 минут и ответов на вопросы преподавателя или членов комиссии присутствующих на защите.

4.10 В доклад обучающегося по курсовому проекту (работе) входит:

- кратко изложить основное содержание работы: тему проекта (работы), цель, задачи;
- обобщить освоенный материал;
- выполнить обзор изученных информационных источников;
- сформулировать выводы;
- ответить на вопросы присутствующих на защите

4.11. Курсовой проект (работа) может быть оценен на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки курсового проекта (работы):

«Отлично»

- достаточно глубоко проанализирована основная литература по проблематике курсового проекта (работы); выводы носят самостоятельный характер; структура работы логична; отмечается творческий подход к раскрытию темы;
- в курсовом проекте (работе) прослеживается авторская позиция, проявляющаяся в сопоставлении уже известных подходов к решению проблемы; предложение собственных оригинальных решений;
- в курсовом проекте (работе) имеется практическая часть, содержащая описание практической работы обоснованные и практически значимые выводы, оригинальные выводы и предложения;

- автор владеет общенаучной и специальной терминологией; не допускает стилистических, речевых и грамматических ошибок; работа выполнена в научном стиле;

- студент работал над исследованием последовательно, системно, не допуская нарушений календарного плана выполнения курсового проекта (работы).

«Хорошо»

- проанализирована литература по проблематике курсового проекта (работы), содержатся самостоятельные суждения и выводы;

- структура курсового проекта (работы) логична, материал излагается доказательно; в научном аппарате содержатся некоторые логические расхождения;

- выводы содержат как новые, так и существующие варианты решений поставленной проблемы;

- уровень грамотности: владение общенаучной и специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки присутствуют в незначительном количестве.

«Удовлетворительно»

- проанализирована литература по проблематике курсового проекта (работы), однако суждения и выводы не являются самостоятельными; имеются незначительные логические нарушения в структуре работы, материал излагается ненаучно и часто бездоказательно;

- актуальность слабо обосновывается во введении и не раскрывается в ходе всей работы; низка степень самостоятельности;

- отсутствует оригинальность выводов и предложений;

- уровень грамотности: слабое владение специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки;

- студент нарушал календарный план выполнения курсового исследования, работал над ним не всегда системно и последовательно.

«Неудовлетворительно»

- не проанализирована литература по проблематике курсового проекта (работы), суждения и выводы отсутствуют; логика работы нарушена, материал излагается бездоказательно;
- актуальность работы не обосновывается;
- оригинальность выводов и предложений: выводы отсутствуют;
- уровень грамотности: большое количество стилистических, речевых и грамматических ошибок;
- невыполнение календарного плана работы над исследованием.

4.11 Оценка, выставленная за курсовой проект (работу) учитывается при промежуточной аттестации, проводимой по результатам текущего контроля. При наличии оценки «Неудовлетворительно» по курсовому проектированию обучающийся не допускается к промежуточной аттестации по УД, МДК, ПМ, в рамках которого предусмотрено курсовое проектирование.

4.12 Оценка, выставляется по результатам выполнения и защиты курсового проекта (работы):

- в электронный журнал (ЭлЖур) учебной группы с обозначением в столбце КП (курсовой проект);
- в ведомость результатов промежуточной аттестации в форме курсового проекта (работы);
- зачетную книжку обучающегося;
- в сводную ведомость успеваемости обучающихся.

5 Требования к оформлению текстовых, графических и иллюстративных материалов

5.1 Правила оформления текста

Правила оформления текстовых документов приводятся в ГОСТ 2.105. Оформление пояснительной записки должно соответствовать общим требованиям, предъявляемым к текстовым документам. Основными требованиями к текстовым документам являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначности толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Текст располагают с одной стороны листа. Размеры отступов:

- левое поле (поле для подшивки) – 30 мм;
- правое – 10 мм;
- верхнее и нижнее поля - 20мм.

Печать выполняется черным цветом. Рекомендательный шрифт основного текста – Times New Roman с интервалом 1,5 и высотой шрифта 14, выравнивание по ширине.

Текст делится на разделы и подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами и записанные с абзацного выступа.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела разделенных точкой. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Пункты по необходимости делят на несколько подпунктов. После номера раздела (подраздела, пункта, подпункта) точка не ставится. (См. Приложение 5).

5.2 Технические характеристики

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, то он также нумеруется.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления, подпункт и перечисление записываются с абзацного отступа. (См. Приложение № 5).

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте на одно или несколько перечислений строчную букву русского или латинского алфавита, после которой ставится скобка, для

дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного выступа, как показано в примере.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки (пункты, как правило, заголовков не имеют). Заголовки печатаются с абзацного выступа с прописной буквы без точки в конце, без подчеркивания и без выделения жирным шрифтом. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из нескольких предложений, их разделяют точками.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равным 15мм (две строки). Заголовок раздела и подраздела не разделяют строками.

Каждый раздел рекомендуется начинать с новой страницы (к разделам приравниваются введение, заключение, список литературы, приложения).

Нумерация страниц пояснительной записки и приложений должна быть сквозной, первой страницей является титульный лист. Номер страницы проставляют в верхнем колонтитуле с выравниванием по центру. На титульном листе и листе задания номер не ставится.

Текст пояснительной записки должен быть ясным, четким и не допускать различных толкований. Глаголы употребляются в неопределенной форме и в третьем лице множественного числа. (См. Приложение № 5).

В тексте не допускается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- для одного и того же понятия различные научно-технические термины (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов на русском языке;
- произвольные словообразования;
- сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также перечнем принятых сокращений в данном документе (помещаемом перед содержанием пояснительной записки);
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках

и боковиках таблиц и расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами. (См. Приложение № 5).

В тексте пояснительной записки, за исключением формул, таблиц и рисунков не допускается применять:

- математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово минус);

- знак « $\emptyset$ » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»).

Данный знак помещается при указании размера на чертежах;

- без числовых значений математические знаки, например, $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), $\leq$ (меньше или равно), $\geq$ (больше или равно), $\neq$ (не равно), а также знаки № (номер) и % (процент).

5.3 Правила оформления формул

Формулы выполняют в одноименном текстовом редакторе или настольной редакторской системе.

Формулы выделяют из текста свободными строками. Высота цифр сверху и снизу должна быть не менее 2,5мм.

В качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснение каждого символа должно даваться с новой строки и в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснений должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяются запятой. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножение применяют знак «х».

Формулы (за исключением формул помещаемых в приложении) должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы справа от нее в круглых скобках. Допускается нумерация формулы в пределах раздела, в этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, формула (3.1) - первая формула третьего раздела. Формулы, помещаемые в приложении, должны иметь нумерацию в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (B.1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например: ... в формуле (1).

5.4 Правила оформления примечаний

Примечания приводят в том случае, если необходимо пояснения или справочные данные к содержанию текста или графического материала.

Примечания не должны содержать требований.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относится это примечание, и печатать с прописной буквы с абзаца.

Если примечание одно, то оно не нумеруется, после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания печатается с прописной буквы.

Если примечаний несколько, то их нумеруют арабскими цифрами (без точки после цифры). (См. Приложение № 5).

Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей конец таблицы.

5.5 Правила оформления рисунков

Количество иллюстраций (рисунки, таблицы, схемы и графики) в пояснительной записке должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Обязательно приводятся структурная или функциональная схемы устройства, параметры которых рассчитываются или анализируются. Иллюстрации могут быть приведены по тексту (возможно ближе к ссылке на иллюстрацию в тексте).

Иллюстрации могут быть выполнены с помощью графических редакторов или средств, входящих в текстовые редакторы и издательские системы, в

соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС. Вклеивание иллюстраций не допускается. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации.

Иллюстрации каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. (См. Приложение № 5).

Изображение рисунка располагают по центру листа.

Единицы измерения на диаграммах наносятся одним из следующих способов:

- в конце шкалы за последним значением;
- вместе с обозначением переменной величины, после запятой;
- в конце шкалы после последнего числа в виде дроби, в которой числитель - обозначение переменной величины, знаменатель - обозначение единицы измерения.

Пересечение надписей и линий на диаграммах не допускаются. При недостатке места следует линию прерывать.

5.6 Правила оформления таблиц

Таблицы применяют для удобства и лучшей наглядности представления цифрового материала. Таблицу, в зависимости от её размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на неё, или на следующей странице, а при необходимости в приложении к документу. (См. Приложение № 5).

Название таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным и кратким. Его помещают только над первой частью таблицы.

Таблицы должны нумероваться арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела, в этом случае номер таблицы из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы, помещаемые в приложения, нумеруют отдельной нумерацией для каждого приложения с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в

документе одна таблица, то она должна быть обозначена Таблица 1 или Таблица В.1, если она приведена в приложении В.

На все таблицы документа в его тексте должны быть приведены ссылки. При ссылке следует писать слово таблица 1 (с указанием её номера). При переносе таблицы на другую страницу заголовок повторяют.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Заголовки граф записываются, как правило, параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Высота строк таблицы не менее 8 мм.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Сверху, слева, справа и снизу таблицы, как правило, ограничивают линиями.

Если строки или графы таблицы выходит за пределы формата листа, то её делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют её заголовок. Допускается нумерация арабскими цифрами граф и строк.

Если в конце страницы таблица прерывается и её продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, допускается не проводить.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей, параметров и других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием. Перед числовыми значениями величин и обозначениями типов, марок и т.п. порядковые номера не проставляют.

Ограничительные слова «более», «не более», «менее», «не менее» должны быть помещены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя после обозначения его единицы физической величины, если они относятся ко всей строке или графе. При этом после наименования показателя перед ограничительными словами ставится запятая. Например, «Масса, г, не более».

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

Числовое значение показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя.

Значение показателя, приведенного в виде текста, прописывают на уровне первой строки наименования показателя.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел по всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

5.7 Правила оформления списка литературы

Список литературы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.184 и ГОСТ 7.32-2001.

При ссылках на использованные источники указывают порядковый номер библиографического описания источника из списка использованных источников. Порядковый номер ссылки заключается в квадратные скобки, например. Нумерация ссылок ведётся арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте. (См. Приложение № 5).

5.8 Правила оформления приложений

Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого и справочного характера.

Каждое приложение начинается с нового листа. Вверху по правому краю страницы пишется слово Приложение № 1 и его буквенное обозначение, а под ним

в скобках для обязательного приложения пишут слово обязательное, а для информационного рекомендуемое или справочное.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. После слова Приложение следует буква, обозначающая его последовательность. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ.

В случае полного использования букв русского алфавита допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Если одно приложение, то его обозначают Приложение № 1.

Приложение может содержать перечни элементов, спецификации, схемы форматов от А1 до А4, каждый документ складывается прошивается или упаковывается в полиэтиленовый файл, помещают файлы в папку с зажимами для крепления файлов. Обозначение и название такого приложения выполняют на отдельном, первом листе, а на втором листе приводится опись папки.

Приложения пояснительной записки имеют общую с остальной частью пояснительной запиской сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их обозначений и заголовков.

5.9 Оформление схем, чертежей, иллюстративных материалов

5.9.1 Общие требования

Схемы и чертежи оформляются и подписываются в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД, ГОСТ 2.), Единой системы технологической документации (ЕСТД, ГОСТ 3.), Системы проектной документации для строительства (СПДС, ГОСТ 21.), Единой системы программной документации (ЕСПД, ГОСТ 19.) и других нормативных документов, устанавливающих требования к выполнению конкретных документов. Общие требования к чертежам изложены в ГОСТ 2.701.

Требования к оформлению графической части изложены в стандартах ЕСКД: ГОСТ 2.302. Масштабы, ГОСТ 2.303. Линии, ГОСТ 2.304. Шрифты, ГОСТ 2.305. Изображения - виды, разрезы, сечения.

Содержание ГОСТ приводятся в интернете как по обозначению, так и по ключевым словам. Количество и виды схем, чертежей определяется руководителем с учетом требований ГОСТ 2.102 и указываются в техническом задании и по количеству форматов должно соответствовать таблице 1. Схемы, чертежи, плакаты оформляются на листах по ГОСТ 2.301 - Форматы и ГОСТ 2.104:

- формат А0 (841 x 1189мм.);
- формат А1 (594 x 841мм.);
- формат А2 (420 x 594мм.); - формат А3 (297 x 420мм.); - формат А4 (210 x 297мм.).

Основные надписи - это штампы на первом и втором листах схем и чертежей. Основная надпись на чертежах выполняется по ГОСТ 2.104. В штампах указывают название документа.

На листах формата А4 основные надписи размещают вдоль короткой или длинной стороны листа, то есть формат А4 имеет вертикальное или горизонтальное расположение.

Выполняют чертежи и схемы с применением технических средств (компьютера), с использованием специализированных программ.

Графические обозначения элементов (устройств, функциональных групп) и соединяющие их линии связи следует располагать на схеме таким образом, чтобы обеспечивать наилучшее представление о структуре изделия и взаимодействии его составных частей.

Расстояние (просвет) между двумя соседними линиями графического обозначения должно быть не менее 8 мм. Обозначение элементов на схеме выполняют сверху вниз и слева направо. Расстояние между соседними параллельными линиями связи должно быть не менее 5 мм. (См. Приложение Д).4.8.3 Оформление чертежей

Конструкторские чертежи - сборочный чертеж (СБ), габаритный чертеж (ГЧ), чертеж общего вида (ОВ) оформляют в соответствии с требованиями ЕСКД.

Сборочный чертеж является документом, на котором приводятся сведения, необходимые для изготовления (сборки) изделия. Согласно ГОСТ 2.109 сборочный чертеж должен в общем случае содержать следующую информацию:

- изображение сборочной единицы, дающее представление о расположении и взаимной связи составных частей, соединяемых по данному чертежу, и обеспечивающее возможность сборки и контроля сборочной единицы;
- размеры, предельные отклонения и другие параметры и требования, которые должны быть выполнены или проконтролированы по данному чертежу;
- указания о характере сопряжений и методах их осуществления.

Сборочный чертеж имеет наименование и обозначение, аналогичное спецификации на изделие, но с кодом СБ, например, ГБПОУ РК «КТТ им.В.Н.Толстова - № группы СБ.

5.9.2 Оформление плакатов и презентации

Наглядными материалами могут быть плакаты с изображениями графиков, таблиц, диаграмм, алгоритмов, рисунков. Плакаты выполняются карандашом, черной или цветной тушью либо с применением технических средств, ЭВМ. В верхнем левом углу плаката пишется УДК. В правом верхнем углу – Плакат 1, если плакат состоит из двух или более листов, то там же пишется: Плакат 1. Лист 1. Листов 2., ниже по центру пишут тему курсового проекта (работы и еще ниже название плаката.

Весь комплект наглядных материалов или его часть может быть представлена в виде презентации на ЭВМ, при этом к пояснительной записке прилагают электронную версию наглядных материалов. Слайды представляются в виде, удобном для восприятия.

6. Порядок хранения и использования курсового проекта (работы)

6.1. Курсовой проект (работа), сданная в учебную часть, является имуществом техникума и хранится в течение 2 лет с момента сдачи, после чего списывается по акту.

6.2. В период хранения курсовой проект (работа) может быть выдан автору с регистрацией выдачи в журнале.

6.3. Лучшие курсовые проекты (работы), представляющие учебно - методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий техникума.

6.4. Изделия и продукты творческой деятельности по решению Техникума могут быть использованы в качестве учебных пособий.

6.5. О порядке хранения и использования курсовых проектов (работ) автор предупреждается к моменту получения темы.

РАЗРАБОТАЛ
Заведующий учебной частью
С.А.Конкина
« 21 » 02 20 25 г

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УПР
« 21 » 02 20 25 г

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Керченский технологический техникум им. В.Н.Толстова»

Курсовой проект (Курсовая работа)

ПМ ____ « _____ »
шифр и название профессионального модуля

МДК ____ / ОП ____ « _____ »
название МДК или дисциплины

Специальность _____
код специальности и название

ТЕМА: _____

Пояснительная записка

Листов ____

Научный руководитель: _____
должность, Ф.И.О. _____ подпись _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Выполнена студентом (кой) _____
(Ф.И.О.) _____ подпись _____

номер группы, курс

« ____ » _____ 20 ____ г.

г.Керчь, 202 ____

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Керченский технологический техникум им. В.Н.Толстова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РК
«КТТ им. В.Н.Толстова»
_____/_____/_____
_____.20 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта (курсовой работы)

Студента _____
Фамилия, Имя, Отчество (полностью)

Специальность _____
группа _____

Тема работы	
-------------	--

наименование профессионального модуля, учебной дисциплины

Содержание задания по проекту (работе) – перечень вопросов, подлежащих разработке:

№	Разрабатываемый вопрос
---	------------------------

[illegible]

Руководитель КП: _____

должность, Ф.И.О.

подпись

Дата выдачи курсового задания « » 20 г.

Срок сдачи выполненного курсового проекта (работы) « » 20 г.

Задание принял к исполнению

« _____ » _____ 20 _____ г. _____ / Ф.И.О.
подпись

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Керченский технологический техникум им. В.Н.Толстова»

Отзыв / Рецензия
на Курсовой проект (Курсовую работу)

Ф.И.О. _____

Специальность _____

группа _____

Тема работы _____

наименование профессионального модуля, учебной дисциплины

Оценка сформированных профессиональных и общих компетенций

№	Наименование ПК, ОК	Оценка сформированности (да/нет)	Подпись преподавателя
	ПК.....		
	ПК....		
	ОК.....		
	ОК....		

Оценка основных элементов КП

№	Наименование показателя	Уровни оценивания на соответствие требованиям стандарта		
		3 «удов»	4 «хор»	5 «отл»
1	Актуальность тематики работы			
2	Полнота обзора научной литературы			
3	Корректность постановки цели и задач работы			

4	Ясность, четкость, последовательность и логика изложения материала			
5	Язык, стиль и грамматический уровень работы			
6	Качество оформления			
7	Качество использования иллюстрированного материала (рисунки, таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.п.)			
8	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе			
9	Практическая значимость работы			
10	Степень разработанности проблемы			

Заключение и выводы:

Представленная работа соответствует/не соответствует требованиям, предъявляемым к данного типа работам, замечания (при наличии)

Оценка: _____

Научный руководитель: _____

должность, Ф.И.О.

подпись

« _____ » _____ 20 ____ г.

План организации деятельности обучающегося (-ейся)

Ф.И.О.

№ группы _____, обучающегося по специальности: _____

код специальности

наименование специальности

по выполнению курсового проекта (курсовой работы) на тему:

Руководитель КП: _____

должность, Ф.И.О.

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1.	Обсуждение направления работы, предварительная разработка исследовательского аппарата (тема, обоснование её актуальности, проблема, цель, задачи, примерная структура работы).		
2.	Сбор и анализ теоретического материала по теме работы (литература, Интернет-источники).		
3.	Написание чернового варианта теоретической главы: 1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ и т.д.		
4.	Написание чернового варианта практической части работы: 1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ и т.д.		
5.	Структурирование списка литературы, систематизация материалов для приложения, подготовка чернового варианта работы в целом.		
6.	Подготовка чистового варианта работы для написания отзыва научным руководителем.		

Данный план согласован с руководителем КП: _____

Примеры оформлению текстовых, графических и иллюстративных материалов

1. Оформление текста

Пример.

Раздел 1

1.1.....

2. Технические характеристики

Пример.

Для расчета эффективности используются методы:

а)

б)

В техническом задании задаются:

1)

2)

Факторы, влияющие на:

-

-

3. Правила оформления формул

Пример.

$$U = I \times R, \quad (1)$$

где U – напряжение, В;

R – сопротивление участка цепи, Ом;

I – сила тока, А.

4. Правила оформления примечаний

Пример.

П р и м е ч а н и я.

1 Справочные данные.

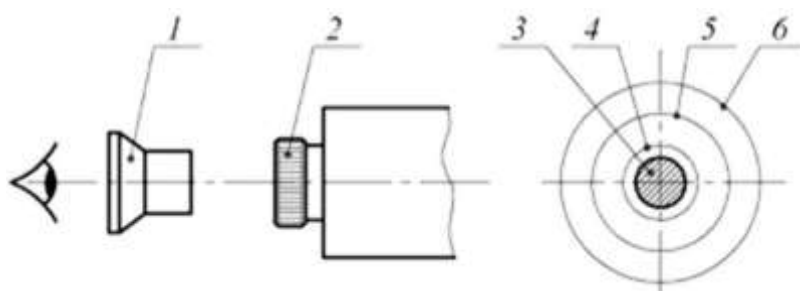
2 Экспериментальные значения.

5.Правила оформления рисунков

Например. Рисунок А.1 - Схема устройства

При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации или «... в соответствии с рисунком 2.4» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных.



- 1 - вспомогательная лупа;
- 2 - объектив;
- 3 - входной зрачок объектива;
- 4 - оправка объектива;
- 5 - выходной зрачок объектива;
- 6 - общее поле зрения окуляра.

Рисунок 1 – Установка объектива для измерения смещения зрачка водителя автомобиля.

6. Правила оформления таблиц

Пример.

Перечень необходимых материалов (и т.д) приводится в таблице 2. Перечисленные материалы отображены на стенде.

Таблица 2 – Продукты и материалы

Наименование	Марка	Единица измерения
1 Цемент	M500	кг

Продолжение таблицы 2 – Продукты и материалы

2 Арматура	A230	п/м
3 Рис	круглозерный	кг
Примечание – Все материалы поставляются только для опытного образца		

7. Правила оформления списка литературы

Пример.

В расчете показателей надежности на ЭВМ использовались три стандартные модели [1-

3].

Правила оформления списка литературы следующие.

- Прохоров И.В. Исследование процессов. - М.: Наука, 2020. - 321 с.
- Надежность: Учебное пособие / И.И. Иванов, П.П. Петров, С.С.

Сидоров, Е.М.

Зайцев; МГУ. - М., 2019. - 120 с.

- Сотрудничество /И.И. Иванов, П.П. Петров, С.С. Сидоров и др: АН СССР. ИПМ. - Киев; Наук. думка, 2020. - 270 с.

Статья в серийном издании.

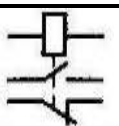
Иванов И.И., Петров А.А., Сидоров И.В. Исследование процессов течения// Изв. АН СССР. Сер. «Э». - 2018. - № - С.71-77.

8. Оформление схем

Пример:

- ГОСТ 34028-2016 — стандарт на арматурный прокат для железобетонных конструкций;
- ГОСТ 6002-2022 «Крупа кукурузная. Технические условия»;
- и т.д

Таблица 3 – Графические и буквенные обозначения основных элементов электрических схем согласно ГОСТ

Наименование	Буквенное обозначение по ГОСТ 2.710	Графическое изображение по ГОСТ	
		ГОСТ	Изображение
Лампа осветительная	EL	2.732	
Трансформаторная подстанция	УТП - №	2.753	
Реле токовое	КА	2.755	
Реле электротепловое	КК	2.755	
Предохранитель плавкий	FU	2.725	

Контактор, магнитный пускатель	KM	2.755	
Реле времени	KT	2.755	
Реле напряжения	KV	2.755	
Реле промежуточное	KL	2.755	
Наименование	Буквенное обозначение по ГОСТ 2.710	Графическое обозначение по ГОСТ	
		ГОСТ	Изображение
Разрядники (трубчатый, вентильный)	FV	2.725	
Амперметр	PA	2.729	
Вольтметр	PV	2.729	

Наименование	Буквенное обозначение по ГОСТ 2.710	Графическое обозначение по ГОСТ	
		ГОСТ	Изображение
Выключатель кнопочный	SB	2.755	
Терморезистор	RK	2.728	
Потенциометр	RP	2.728	
Шунт измерительный	RS	2.728	
Варистор	RU	2.728	
Трансформатор тока	TA	2.723	