

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Машиностроительный колледж**

**федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Ивановский государственный  
энергетический университет имени В.И. Ленина»**

ПРИНЯТО  
на заседании совета  
Машиностроительного колледжа  
ИГЭУ  
« 30 » 01 2018 г.  
(протокол № 1-18)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Машиностроительного  
колледжа ИГЭУ  
В.В. Кудрявцев  
2018 г.



**ПОЛОЖЕНИЕ**

**об организации выполнения и защиты курсовых работ (проектов) по  
дисциплинам и профессиональным модулям**

г. Иваново 2018

## **1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение об организации выполнения и защиты курсовых работ (проектов) по дисциплинам и профессиональным модулям (далее – Положение) разработано в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования",
- Рекомендациями по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по дисциплине в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки РФ от 05.04.1999 г. № 16-52-58ин/16-13),
- Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования,
- Уставом государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области "Тольяттинский индустриально-педагогический колледж" (далее – колледж).

1.2. Курсовая работа (проект) по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла (далее – курсовая работа (проект)) является одним из основных видов учебных занятий и формой контроля учебной работы обучающихся.

1.3. Выполнение обучающимися курсовой работы (проекта) осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины или профессионального модуля, в ходе которого осуществляется обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов.

1.4. Выполнение обучающимися курсовой работы (проекта) проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по общепрофессиональным и специальным дисциплинам;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовки к государственной итоговой аттестации.

1.5. Количество курсовых работ, наименование дисциплин или профессиональных модулей (МДК), по которым они предусматриваются, и

количество часов обязательной учебной нагрузки обучающегося, отведенное на их выполнение, определяются учебным планом по специальности, разработанным и утвержденным колледжем самостоятельно в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

1.6. Курсовая работа (проект) выполняется в сроки, определенные учебным планом по специальности и календарно-тематическим планом по дисциплине или профессиональному модулю.

## **2. Организация разработки тематики курсовой работы (проекта)**

2.1. Тематика курсовых работ (проектов) разрабатывается, рассматривается и принимается соответствующими рабочими группами ОПОП, утверждается заместителем директора по учебной работе колледжа.

2.2. Тема курсовой работы может быть предложена обучающимся при условии обоснования им ее целесообразности. В отдельных случаях допускается выполнение курсовой работы по одной теме группой обучающихся.

2.3. Темы курсовых работ (проектов) могут быть связаны с программой производственной практики или трудовой деятельностью обучающегося (в случае, если обучающийся совмещает обучение и работу).

2.4. Курсовая работа (проект) может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы.

## **3. Требования к структуре курсовой работы (проекта)**

3.1. Курсовая работа (проект) должна отвечать ряду требований:

- тематика, предмет и объект исследования должны быть актуальными;
- содержание и форма подачи материала должны быть конкретными;
- работа должны быть оформлена в соответствии с ФГОС.

3.2. Курсовая работа (проект) обучающегося должна:

- показать умение обучающегося обосновать актуальность темы, творчески подойти к избранной теме, использовать методы научного исследования, анализировать источники;
- отличаться глубиной изложения, научным подходом и системным анализом существующих в отечественной и зарубежной науке точек зрения;
- содержать четкую формулировку целей, задач и гипотезы, определение предмета и объекта исследования;
- соответствовать всем требованиям, предъявляемым к оформлению курсовых работ (проектов).

3.3. По содержанию курсовая работа (проект) может носить реферативный, практический или опытно - экспериментальный характер. По объему курсовая работа (проект) должна быть не менее 20 страниц печатного текста. Рекомендуемый объем курсовой работы (проекта) – 30-40 страниц.

3.4. По структуре курсовая работа реферативного характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель работы;
- теоретической части, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;
- списка используемой литературы и интернет - ресурсов;
- приложения.

3.5. По структуре курсовая работа практического характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов: в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы; вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т.п.;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- списка используемой литературы и интернет - ресурсов;
- приложения.

3.6. По структуре курсовая работа опытно - экспериментального характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, определяются цели и задачи эксперимента;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов: в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы, даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике; второй раздел представлен практической частью, в которой содержатся план проведения эксперимента, характеристики методов экспериментальной работы, обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента, обработка и анализ результатов опытно - экспериментальной работы;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации о возможности применения полученных результатов;
- списка используемой литературы и интернет - ресурсов;
- приложения.

3.7. По содержанию курсовой проект может носить конструкторский или технологический характер. По структуре курсовой проект состоит из пояснительной записки и практической части.

3.8. Пояснительная записка курсового проекта конструкторского характера включает в себя:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы,

формулируется цель;

- расчетную часть, содержащую расчеты по профилю специальности;
- описательную часть, в которой приводится описание конструкции и принцип работы спроектированного изделия, выбор материалов, технологические особенности его изготовления;
- организационно - экономическую часть;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;
- список используемой литературы и интернет - ресурсов;
- приложения.

3.9. Пояснительная записка курсового проекта технологического характера включает в себя:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;
- описание узла или детали, на которую разрабатывается технологический процесс;
- описание спроектированной оснастки, приспособлений и т.п.;
- организационно - экономическую часть;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов проекта;
- список используемой литературы и интернет - ресурсов;
- приложения.

3.10. Практическая часть курсового проекта как конструкторского, так и технологического характера может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, картинками, сценариями, презентациями и другими изделиями или продуктами творческой деятельности в соответствии с выбранной темой.

Объем пояснительной записки курсового проекта должен **быть не менее 5 страниц печатного текста, объем графической части – 1,5 - 2 листа.**

3.11. Обучающийся разрабатывает и оформляет курсовую работу (проект) в соответствии с требованиями настоящего Положения.

3.12. Материалы курсовой работы (проекта) располагаются в следующей последовательности:

- титульный лист;
- задание на курсовую работу (проект);
- содержание;
- текст работы (введение, основная часть, заключение);
- список используемой литературы и интернет - ресурсов;
- приложения.

3.13. Курсовая работа (проект) начинается с титульного листа, на котором необходимо указать:

- наименование образовательного учреждения;
- фамилию, имя, отчество исполнителя работы;
- специальность, курс, группу;

- тему;
- фамилию, имя, отчество руководителя (его должность);
- год выполнения.

3.14. Вслед за титульным листом подшивается задание на курсовую работу (проект).

3.15. На следующей странице указывается содержание работы (проекта), которое, по сути, является её планом. План курсовой работы (проекта) представляет собой перечень разделов и подразделов. План работы должен охватывать круг вопросов, которые необходимо рассмотреть при изложении темы. Предварительный план исследования обучающийся составляет самостоятельно, а затем согласовывает и утверждает его с преподавателем - руководителем. В процессе работы план может уточняться: расширяться отдельные разделы и подразделы. При этом все изменения в плане должны быть согласованы с преподавателем - руководителем.

#### **4. Организация выполнения курсовой работы (проекта)**

4.1. Курсовая работа (проект) выполняется под руководством преподавателя - руководителя.

4.2. Практическое руководство со стороны преподавателя включает:

- предоставление обучающемуся задания на курсовую работу и проверку его выполнения;
- составление графика работы над курсовым проектированием, в котором определяются этапы, сроки написания и оформления курсовой работы обучающимся;
- консультирование обучающегося по избранной теме, помощь в осмыслении её содержания и выработке плана работы, объёма используемого нормативного материала; обсуждение наиболее принципиальных и спорных вопросов;
- консультации по оформлению курсовой работы;
- рекомендации по использованию основной и дополнительной литературы, практического материала и других источников информации как составной части курсового задания;
- контроль хода выполнения курсового проекта (работы);
- подготовка письменного отзыва на курсовой проект (работу).

4.3. Задание на курсовую работу (проект) выдается обучающимся независимо от текущих оценок по дисциплине или профессиональному модулю не позднее, чем за полтора месяца до срока сдачи курсовой работы (проекта).

4.4. Перед началом курсовой работы (проекта) проводится вводное занятие, на котором разъясняются задачи курсовой работы (проекта), его значение для подготовки специалиста данной квалификации, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей курсовой работы (проекта).

4.5. Проведение консультаций по курсовой работе (проекту) производится в часы, предусмотренные по данной дисциплине или профессиональному модулю учебным планом.

4.6. Работа обучающихся над выполнением курсовой работы (проекта) производится по графику, составленному преподавателем - руководителем. В

графике указываются сроки выполнения основных разделов курсовой работы (проекта). Выполнение графика всеми обучающимися группы проверяется преподавателем - руководителем систематически.

4.7. Законченные курсовые работы (проекты) в установленный срок сдаются преподавателю-руководителю. В случае болезни обучающегося и иных уважительных причин, срок сдачи курсовой работы (проекта) продлевается в срок, не превышающий сроков завершения освоения дисциплины или профессионального модуля. В исключительных случаях курсовая работа (проект) может быть представлена за 2 недели до государственной итоговой аттестации.

4.8. Преподаватель оценивает качество курсовой работы (проекта) с учетом теоретического и практического содержания, достижения ее целей и задач.

4.9. После проверки курсовая работа (проект) оценивается и возвращается обучающемуся для ознакомления с исправлениями и пометками преподавателя (если таковые имеются) и отзывом. В случае несогласия обучающегося с исправлениями преподавателя - руководителя, обучающемуся необходимо обосновать свое несогласие письменно и приложить к курсовой работе (проекту).

4.10. Обучающимся, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе (проекту), предоставляется право выбора новой темы курсовой работы или, по решению преподавателя-руководителя, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения.

4.11. Проверка курсовых работ (проектов) и их защита проводится преподавателем - руководителем вне расписания учебных занятий. На выполнение этой работы отводится один час на каждую курсовую работу (проект).

4.12. На время выполнения курсовой работы (проекта) составляется расписание консультаций, утверждаемое заместителем директора по учебной работе. Консультации проводятся за счет объема времени, отведенного в рабочем учебном плане на консультации.

4.13. В ходе консультаций преподавателем-руководителем разъясняются назначение и задачи, структура и объем, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей курсовой работы (проекта), даются ответы на вопросы обучающихся.

4.14. Письменный отзыв должен включать:

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

4.15. Защита курсовой работы (проекта) является обязательной и проводится за счет объема времени, предусмотренного на изучение дисциплины или профессионального модуля.

В ходе защиты курсовой работы (проекта), задача обучающегося – показать углубленное понимание вопросов конкретной темы, хорошее владение материалом по теме.

4.16. При посещении уроков курсового проектирования необходимо обратить внимание на организацию информационно-методического обеспечения.

4.17. В протоколах заседания рабочей группы основной профессиональной образовательной программы должна быть отражена дата рассмотрения и обсуждения тематики курсовых работ (проектов), представляемая преподавателем.

4.18. Обучающийся, не представивший в установленный срок курсовую работу (проект) или не защитивший ее по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность.

4.19. Полное название курсовой работы вносится в протокол защиты курсового проекта (работы). Название курсовых работ приводятся без кавычек.

## **5. Критерии оценки курсовой работы (проекта)**

5.1. Курсовая работа (проект) оценивается по пятибалльной системе.

5.2. Главное назначение отзыва – оказать помощь обучающемуся в самостоятельной работе над курсом дисциплины, дать конкретные методические советы по устранению недочетов.

5.3. Работа не допускается к защите, если:

- она не носит самостоятельного характера, заимствована из литературных источников или у других авторов,
- основные вопросы не раскрыты, изложены схематично, фрагментарно, в тексте содержатся ошибки, научный аппарат оформлен неправильно.

5.4. Наряду с научным содержанием работы, при окончательной ее оценке следует также учитывать полноту формальных реквизитов (оглавление, библиография, выделение разделов).

5.5. Оценка «отлично» выставляется при условии соблюдения обучающимся следующих критериев:

- содержание работы: проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы (проекта); суждения и выводы носят самостоятельный характер; структура работы логична, материал излагается научно и доказательно; отмечается творческий подход к раскрытию темы курсовой работы (проекта);
- степень самостоятельности: авторская позиция, проявляющаяся в сопоставлении уже известных подходов к решению проблемы; предложение собственных оригинальных решений;
- формулировка выводов: выводы содержат новые варианты решений поставленной проблемы;
- уровень грамотности: владение общенаучной и специальной терминологией; отсутствие стилистических, речевых и грамматических ошибок;
- качество защиты: подготовленность устного выступления, правильность ответов на вопросы, оформление мультимедийной презентации.

5.7. Оценка «хорошо» выставляется при условии соблюдения обучающимся следующих критериев:

- содержание работы: проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы (проекта), содержатся самостоятельные суждения и выводы, теоретически и опытно доказанные; структура работы логична, материал излагается доказательно; в научном аппарате содержатся некоторые логические расхождения;
- степень самостоятельности:
- формулировка выводов: выводы содержат как новые, так и уже существующие варианты решений поставленной проблемы;
- уровень грамотности: владение общенаучной и специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки присутствуют в незначительном количестве.

5.8. Оценка «удовлетворительно» выставляется если:

- проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы (проекта), однако суждения и выводы не являются самостоятельными;
- имеются незначительные логические нарушения в структуре работы, материал излагается ненаучно и часто бездоказательно;
- содержатся существенные логические нарушения;
- актуальность слабо обосновывается во введении и не раскрывается в ходе всей работы;
- низкая степень самостоятельности: отсутствует оригинальность выводов и предложений;
- слабое владение специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки.

5.9. Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

- не проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы, суждения и выводы отсутствуют; логика работы нарушена, материал излагается бездоказательно;
- актуальность работы не обосновывается;
- степень самостоятельности: наличие плагиата;
- оригинальность выводов и предложений: выводы не соответствуют содержанию работы;
- большое количество стилистических, речевых и грамматических ошибок.

## **6. Регистрация курсовых работ (проектов) в журналах учебных занятий**

6.1. Курсовая работа (проект) является частью учебной дисциплины, профессионального модуля.

6.2. В конце зачетной книжки выделяется страница «Выполнение курсовых работ (проектов)», где указывается тематика курсовых работ (проектов) и дата проведения консультаций. Напротив выставляется итоговая оценка за каждую курсовую работу (проект).

6.3. Оценка за курсовую работу (проект) переносится на страницу дисциплины, междисциплинарного курса и учитывается при выставлении итоговой оценки за семестр.

## **7. Рекомендации к оформлению курсовых работ (проектов)**

### **7.1. Общие требования:**

Пояснительная записка выполняется на листах бумаги формата А4 (210x297 мм) в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Вся без исключения пояснительная записка набирается и распечатывается на компьютере через 1,5 интервал. Текст пояснительной записки, выполненный на компьютере, печатается шрифтом Times New Roman, размер 14. Вписывать в пояснительную записку, изготовленную печатным способом, отдельные слова, формулы, условные знаки (рукописным способом), а также выполнять иллюстрации следует черными чернилами.

Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и конце строк не менее 3мм. Расстояние от верхней (нижней) строки текста до верхней (нижней) рамки должно быть не менее 10мм. Абзацы в тексте начинают отступом, равным пяти печатным знакам (15-17мм). (Пример выполнения текстового документа пояснительной записки приведен в Приложении В).

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения пояснительной записки, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием корректором и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) печатным способом или черными чернилами рукописным способом.

Повреждения листов пояснительной записки, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускается.

Нумерация страниц пояснительной записки и приложений, входящих в неё, должна быть сквозная.

На каждой странице пояснительной записки соблюдается рамка с размерами полей: слева - 20мм (для подшивки), справа, сверху и снизу - по 5 мм. Внизу выполняется штамп – форма 2 (на первом листе пояснительной записки) и форма 2а (на последующих листах пояснительной записки) ГОСТ 2.104-68.

### **7.2. Требования к оформлению титульного листа:**

Пояснительная записка начинается титульным листом, все надписи на котором выполняются чернилами черного цвета (Приложение А).

Особое внимание студентов следует обратить на расположение обозначений на титульном листе должности, подписи, фамилии и даты.

Титульный лист является первым листом документа. Номер на титульном листе не проставляется. После титульного листа подшивают *Задание*, потом подшивается содержание пояснительной записки.

### **7.3. Требования к оформлению содержания:**

Содержание включают в общее количество листов пояснительной записки.

На первом листе содержания пояснительной записки выполняется основная надпись по форме 2 ГОСТ 2.104-68\*, на всех последующих листах по форме 2а ГОСТ 2.104-68\* (Приложение Б).

В графах основных надписей и в дополнительных графах (Приложение Б) указывают:

в графе 1 – шифр документа (Приложение Г);

в графе 2 – тема курсовой, дипломной работы (проекта);

в графе 3 – условное обозначение стадии проектирования (у – учебный проект);

в графе 4 – порядковый номер листа;

в графе 5– общее количество листов документа (графу заполняют только на первом листе);

в графах 6-9 – должности, фамилии, подписи исполнителей и других лиц, ответственных за содержание документа, даты подписания документа;

в графе 10 – название колледжа и номер группы студента выполнившего работу.

Слово "Содержание" записывают в виде заголовка (текст центрируется относительно левого и правого краев) с прописной буквы, не выделяя жирным курсором. Содержание включает в себя номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц). Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. (Приложение Б1).

Список используемой литературы (Приложение Д) и Приложения включают в содержание документа.

7.4. Требования к текстовой части пояснительной записки (Приложение В):

Текст пояснительной записки при необходимости разделяют на разделы и подразделы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с нового абзаца.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точки не ставятся. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если пояснительная записка не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, пример:

*1 Типы и основные размеры*

*1.1 Нумерация пунктов первого раздела документа*

*1.2*

*2 Технические требования*

*2.1 Нумерация пунктов второго раздела документа*

*2.2*

Если пояснительная записка имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, пример:

*3 Методы испытаний*

*3.1 Аппараты, материал и реактивы*

*3.1.1 (нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела*

*3.1.2 документа)*

*3.2 Подготовка к испытанию*

*3.2.1 (нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела*

### 3.2.2 документа)

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он тоже нумеруется. Если текст документа подразделяется только на пункты, они нумеруются порядковыми номерами в пределах пояснительной записки. Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте пояснительной записки на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

*Пример:*

- a) \_\_\_\_\_
- б) \_\_\_\_\_
- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

В конце заголовка точка не ставится, печатают без кавычек и подчеркивания.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом при выполнении пояснительной записки печатным способом должно быть равно 3-4 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 2 интервала.

Каждый раздел пояснительной записки рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

### 7.5. Изложение текста письменной записки:

Полное название темы курсовой работы на титульном листе и при упоминании в тексте должно быть одинаковым.

В последующем тексте порядок слов в наименовании должен быть прямой, т.е. на первом месте должно быть определение (имя прилагательное), а затем – название изделия (имя существительное); при этом допускается употреблять сокращенное наименование изделия.

Наименования, приводимые в тексте пояснительной записки и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Текст пояснительной записки должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова "должен", "следует", "необходимо" и производные от них.

В пояснительной записке должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

Если в пояснительной записке принята специфическая терминология, то в конце его (перед списком используемой литературы) должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание пояснительной записки. В тексте документа не допускается:

- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данной пояснительной записке;
- сокращать обозначение единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковинах таблиц, и расшифровка буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

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

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус");
- применять знак "Ø" для обозначения диаметра (следует писать слово "диаметр"). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте пояснительной записки, перед размерным числом следует писать знак "Ø";
- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Если в пояснительной записке принята особая система сокращения слов или наименований, то в ней должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают в конце документа перед перечнем терминов.

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым обозначениям в действующем законодательстве и государственных стандартах. В тексте пояснительной записки перед обозначением параметра дают его пояснение, например:

*"Временное сопротивление разрыву  $\sigma_v$ ".*

В тексте пояснительной записки 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.

Примеры:

1 Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.

2 Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одной пояснительной записки должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то её указывают только после последнего числового значения, например 1,50; 1,75; 2,00 м. 15

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах. При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например,  $S/32$ ;  $(50A - 4 C)/(40 B + 20)$ .

В формулах, в качестве символов, следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где", без двоеточия после него (Приложение В).

Пример:

Плотность каждого образца  $\rho$ , кг / м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V}, (1)$$

где  $m$  - масса образца, кг;

$V$  - объем образца, м<sup>3</sup>.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем, знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак "х".

В пояснительной записке формулы могут быть выполнены печатным способом или чертежным шрифтом высотой не менее 2,5 мм. Применение печатных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают - (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, в формуле (1).

Примечания приводят в пояснительной записке, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечание следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова "Примечание" ставится тире и примечание печатается тоже с

прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Примеры:

*Примечание* - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Примечания*

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

7.6. Оформление иллюстраций и приложений:

Иллюстрации могут быть расположены как по тексту пояснительной записки (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. 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 номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

Пример – *Рисунок 1.1*

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

*Рисунок 1 – Детали прибора*

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации. Их располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций, а для электро- и радиоэлементов – позиционные обозначения, установленные в схемах данного изделия. Материал, дополняющий текст, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть: графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т.д.

Приложения оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или в виде самостоятельного документа.

В тексте пояснительной записки на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа, за исключением информационного приложения "Список используемой литературы", которое располагают последним.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы, с указанием наверху по середине страницы слова "Приложение" и его обозначения, 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.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё,З,Й,О,Ч,Б,Ы,Ъ. После слова "Приложение" следует буква, обозначающая его последовательность. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в пояснительной записке одно приложение, оно обозначается "Приложение А".

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков.

#### 7.7. Построение таблиц:

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название следует помещать над таблицей. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Таблица \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
(номер) (название таблицы)

Головка			Заголовок граф
			Подзаголовки граф
		Графы	Строки
Боковик (графы для заголовков)		(колонки)	(горизонтальные ряды)

Рисунок 1

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица В.1", если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенного точкой.

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

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы.

При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Высота строк должна быть не менее 8 мм.

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 пояснительной записке. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа пояснительной записки.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, её делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом, в каждой части таблицы повторяют её головку и боковик. При делении таблицы на части допускается её головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово "Таблица" указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы" с указанием номера (обозначения) таблицы.

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

Графу "Номер по порядку" в таблицу не включают. Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них, при делении таблицы на части, а также при переносе части таблицы на следующую страницу в соответствии с рисунком 2.

Таблица....

В миллиметрах

Условный проход $D_y$	D	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Масса, кг, не более
1	2	3	4	5	6
50	160	130	525	600	160
80	195	210			170

Рисунок 2

При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием в соответствии с рисунком 3. Перед числовыми значениями величин и обозначением типов, марок и т.п. порядковые номера не проставляют.

Таблица...

Наименование показателя	Значение	
	в режиме 1	в режиме 2
1 Ток коллектора, А	5, не менее	7, не более
2 Напряжение на коллекторе, В	---	---

Рисунок 3

Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, то их указывают в заголовке каждой графы.

Если все параметры, помещенные в таблице, выражены в одной и той же единице физической величины (например, *в миллиметрах*), то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы в соответствии с рисунком 2.

Если в таблице помещены графы с параметрами, выраженными преимущественно в одной единице физической величины, но есть показатели с параметрами, выраженными в других единицах физических величин, то над таблицей помещают надпись с преобладающей единицей физической величины, а сведения о других единицах физических величин указывают в заголовках соответствующих.

Если параметры одной графы имеют одинаковые значения в двух или более последующих строках, то допускается этот параметр вписывать в таблицу для этих строк только один раз.

Если все данные в строке приведены для одной физической величины, то единицу физической величины указывают в соответствующей строке боковика таблицы.

Слова "более", "не более", "менее", "не менее", "в пределах" следует помещать рядом с наименованием соответствующего параметра или показателя (после единицы физической величины) в боковике таблицы или в заголовке графы. При этом после наименования показателя перед ограничительными словами ставится запятая.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одного слова, допускается заменять кавычками, если строки в таблице не разделены линиями.

Если предыдущая фраза является частью последующей, то при первом повторении его заменяют словами "То же", а далее - кавычками.

Если повторяется лишь часть фразы, то допускается эту часть заменять совами "То же" с добавлением дополнительных сведений.

Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, математических и химических символов не допускается.

Если цифровые или иные данные в таблице не приводят, то в графе ставят прочерк (тире).

Единицы измерения угловых величин (градусы, минуты, секунды) при отсутствии горизонтальных линий указывают только в первой строке таблицы.

При наличии в таблице горизонтальных линий единицы измерения угловых величин проставляют во всех строках.

Для сокращения текстов заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например:

*L* – длина,

*D* – диаметр,

*H* – высота.

Показатели с одним и тем же буквенным обозначением группируют последовательно, в порядке возрастания индексов, например:

*L*<sub>1</sub>; *L*<sub>2</sub>; *L*<sub>3</sub> и т.д.

Допускается заголовки и подзаголовки граф выполнять через один интервал.

При указании в таблицах последовательных интервалов значений величин, охватывающих все значения ряда, перед ними пишут слова "от", "с" и "до", имея в виду "до ... включительно". В интервалах, охватывающих любые значения величин, между величинами следует ставить тире.

Интервалы значений величин в тексте записывают со словами "от" и "до", например:

*Толщина слоя должна быть от 0,5 до 2мм,*

или через тире, например: *10 – 15мм.*

Пределы размеров указывают от меньшего к большему.

7.8. Требования к оформлению списка использованных литературных источников (Списка используемой литературы) (Приложение Д):

При составлении списка использованных литературных источников рекомендуется придерживаться следующего порядка:

- 1) учебники (основные);
- 2) учебные пособия;
- 3) нормативная литература;
- 4) справочная литература.

Список использованных источников составляется в черновиках по мере их использования. При окончательном переписывании списка использованных литературных источников их порядковые номера корректируют согласно изложенным ранее рекомендациям.

Сведения о каждом литературном источнике записываются в следующем порядке:

- 1) заголовок (фамилия, имя, отчество авторов);
- 2) заглавие; сведения, относящиеся к заглавию (тематика, вид, жанр, назначение документа);
- 3) сведения об ответственности (информация о составителях, редакторах, переводчиках и т.п., об организациях, от имени которых опубликован документ);
- 4) сведения об издании (данные о повторности издания, его переработке и т.п.);
- 5) место и время издания, город; издательство или издающая организация, год издания;
- 6) объем (сведения о количестве страниц).

Пример библиографического описания использованных литературных источников (список используемой литературы):

1) Книга, однотомное издание:

Аносова М.Р., Кучер С.С., Лифанова Р.Ф. Основы теоретической механики: Учебник / Под ред. М.С. Мовина. – 2-е изд. перераб. и доп. – Л.: Машиностроение, 1990. – 287 с.

2) Книга, многотомное издание (отдельный том):

Савельев И.В. Курс общей физики: Учеб. пособие для студентов вузов. – 2-е изд., перераб. – М.: Наука, 1982. Т.1: Механика, Молекулярная физика. – 432 с.

3) Справочник (в одной книге):

Белкин И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – 320 с.

4) Стандарт отдельно изданный:

ГОСТ 12.1.003 – 76 (СТ СЭВ 1930 – 79). Шум. Общие требования безопасности. – Переиздан. Апр.1982 с изм. 1. – Взамен ГОСТ 12.1.003-68: Введ. 01.01.77 до 01.01.84. – М.: Изд-во стандартов, 1982. – 9 с.

5) Строительные нормы и правила (СН и П, ЕН и Р, ВН и Р):

СН и П 2.04.12-86. Расчет на прочность стальных трубопроводов (Госстрой СССР: Введ.01.01.87: Взамен СН 373-67.- М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. – 16 с.

6) Журналы:

Сварочное производство. Ежем.научн.-техн. и производ. журн. Минстанкопрома РФ. 1993, №1. – М.: Машиностроение, 1993.

7) Газеты:

Комсомольская правда: Учред-ль журн-кий коллектив "Комсомольской правды". – 1994, 13 янв., № 4. – Саратов, 1994.

8) Статья из журнала:

Добровольский Г.Б. Исследование напряжений и деформаций в крепи скважин большого диаметра // Монтажные и специальные работы в строительстве. – 1993. № 2. – С. 4-8.

9) Статья из газеты:

Калинин А.И. И вечен внешний цвет // Известия. – 1993. 26 окт.

7. 9. Оформление графической части курсовой работы (проекта):

Графический материал, представленный на чертежных листах формата А1 (594x841), выполняют в средствах машинной графики. Необходимо, чтобы листы были насыщенными, а графики, схемы, диаграммы – читабельными и выполнены аккуратно и четко. На листах должны быть выдержаны масштабность и соразмерность графического материала.

Диаграммы, выполненные в цвете, не должны быть яркими; их следует оформлять мягкими тонами. Название графиков, схем и диаграмм помещают над ними. Точку в конце названия не ставят. На листе чертежной бумаги следует нанести по всему периметру сплошной тонкой линией границы формата. Лист оформляют рамкой, которую наносят сплошной толстой линией внутри границ формата: слева - на расстоянии 20мм, сверху, справа и

снизу - 5мм. Внутри рамки в правом нижнем углу помещают основную надпись. На всех графиках и схемах, размещаемых на листах, размеры чисел, букв, слов и словосочетаний должны быть такими, чтобы их могли прочесть с расстояния нескольких метров.

7.10. Требования по оформлению графического иллюстративного раздаточного материала аналогичны тем, что предъявляются к плакатам.

Иллюстративный раздаточный материал – это стандартные листы писчей бумаги формата А4, на которых на одной странице изображены таблицы, графики, схемы, диаграммы и небольшая часть поясняющего текста. Листы иллюстративного материала нумеруются и сшиваются.

7.11. Рекомендации обучающимся по подготовке мультимедийной презентации к курсовой работе (проекту):

Прежде чем приступить к подготовке презентации обратите внимание на следующие рекомендации:

- Помните о времени! Принцип «Время – Деньги» особенно актуален во время презентации.
- Создайте в голове файловую систему своей презентации и научитесь ее визуализировать.
- Вы должны быть уникальны, чтобы запомниться.
- Уделите особое внимание подготовке вступления и заключения.
- Главная задача вступления – создать у слушателей «вспышку» интереса и доверия.
- Завершающая часть выступления должна отвечать на вопрос: «Когда, что и как делать?».

Кроме того, необходимо помнить о том, что:

- 1) Защиту работы мультимедийной презентацией желательно выполнять с использованием 8 - 10 слайдов (общая продолжительность не более 5 минут).
- 2) Презентация легко поможет провести выступление, но она не должна его заменить.
- 3) Если выступающий только читает текст слайдов, то это сигнал комиссии или преподавателю, что он не ориентируется в содержании.
- 4) Презентация составляется после тщательного обдумывания и написания текста доклада на защиту: сюжеты презентации иллюстрируют основные положения доклада.
- 5) Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).
- 6) Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

- 7) Визуальное восприятие слайда презентации занимает от 2 до 5 секунд, в то время как продолжительность некоторых видов анимации может превышать 20 секунд. Поэтому настройка анимации, при которой происходит появление текста по буквам или словам нежелательна.
- 8) Стихи лучше декламировать, чем записать на слайде презентации, зато небольшой эпиграф или изречение очень хорошо впишутся в презентацию.
- 9) В дизайне презентации придерживайтесь принципа «чем меньше, тем лучше».
- 10) Не следует использовать более 3 различных цветов на одном слайде.
- 11) Остерегайтесь светлых цветов, они плохо видны издали.
- 12) Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.
- 13) Сочетание цветов фона и текста должно быть таким, чтобы текст легко мог быть прочитан.
- 14) В качестве основного шрифта рекомендуется использовать черный или темно-синий.
- 15) Лучше использовать одну цветовую гамму во всей презентации, а не различные стили для каждого слайда. Используйте только один вид шрифта.
- 16) Лучше использовать простой печатный шрифт вместо экзотических и витиеватых шрифтов.
- 17) Звуковое сопровождение используется только по необходимости, поскольку даже тихая фоновая музыка создает излишний шум и мешает восприятию содержания.
- 18) Режим просмотра презентации лучше установить «по щелчку мыши». Тогда вы сможете контролировать соответствие содержимого слайда тексту выступления.
- 19) Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность (отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок).
- 20) Пронумеруйте слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.
- 21) Для того чтобы доклад сохранил свою логику, можно следующими слайдами иллюстрировать как Вы решали поставленные задачи и какие результаты Вы получили.
- 22) Желательно отдельным слайдом указать Ваш личный вклад в решении задач и полученных результатах.
- 23) Не перегружайте слайды. Наглядность и хорошая обзорность только облегчат слушателям понимание происходящего.
- 24) Попросите коллегу помочь в перелистывании слайдов. Дайте ему текст доклада с указанием номеров слайдов, чтобы он мог ориентироваться по этому документу, когда перелистывать слайды. Отрепетируйте с ним доклад заранее. Не следует включать функцию автоматического переключения слайдов.
- 25) Заранее просчитайте все возможные неудачи с техникой. Заранее скопируйте на рабочий стол ноутбука файл с презентацией и проверьте, как он работает. Обязательно имейте при себе копию презентации на флэш-карте

или диске. Если ноутбук или проектор в любой момент могут зависнуть или отключиться, то Вы должны придумать, что будете делать в такой ситуации.

7.12. Рекомендации по содержанию слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого конкурсант представляет тему исследовательской работы или проекта, фамилию, имя автора(ов) и научного руководителя. Фоном данного слайда не обязательно должен быть цвет, намного информативнее может выглядеть изображение, заставляющее зрителя сразу окунуться в суть исследования. Это заранее настраивает на тему и вызывает интерес слушателей.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель работы должна быть написана на экране крупным шрифтом (не менее кегля 22).

4-й слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость работы. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. Необходимо следить за тем, чтобы содержание соответствовало изображению. На теоретическую часть представления работы должно быть создано несколько слайдов.

6-й слайд. Возможности применения результатов работы на практике. Эта часть работы должна быть достойно представлена в презентации, особенно, при наличии эксперимента. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты работы целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом следует избегать перечисления того, что было сделано – главной ошибки многих конкурсантов – а лаконично изложить суть практической, экономической, социальной или иной значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить титульный слайд, что позволит вести дискуссию не на фоне черного экрана или текста «Спасибо за внимание!», а, находясь еще под впечатлением услышанного, оставаться «в теме».

## **8. Хранение курсовой работы (проекта)**

8.1. Выполненные студентами курсовые работы (проекты) хранятся 1 год в архиве колледжа. По истечении указанного срока все курсовые работы (проекты), не представляющие интереса для колледжа, списываются по акту и уничтожаются.

8.2. Лучшие курсовые работы (проекты), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах и лабораториях колледжа.

8.3. Изделия и продукты творческой деятельности по решению Научно-методического совета колледжа могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.п.

СОГЛАСОВАНО

Протокол Совета колледжа

от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

**Пример оформления титульного листа**

Министерство науки и высшего образования РФ

**Машиностроительный колледж**

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Ивановский государственный энергетический  
университет имени В.И. Ленина»

Специальность: код

Оценка \_\_\_\_\_

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Зам. директора по УР:

\_\_\_\_\_.

(подпись)

Ф.И.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КУРСОВАЯ РАБОТА)**

По дисциплине (по МДК) \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

**Руководитель: преподаватель**

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Ф.И.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил: студент группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

Ф.И.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

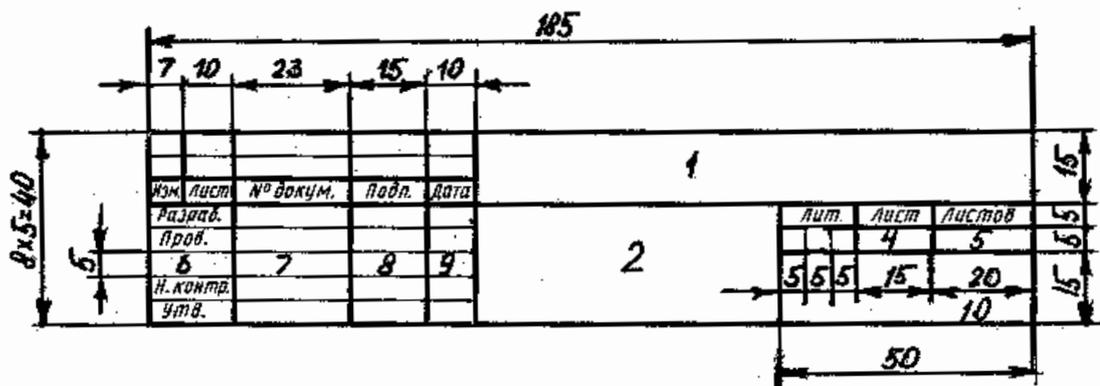
г.Иваново 20\_\_ г.

Основная надпись для текстовых документов

Форма 2

ГОСТ 2.104-68 (ЕСКД)

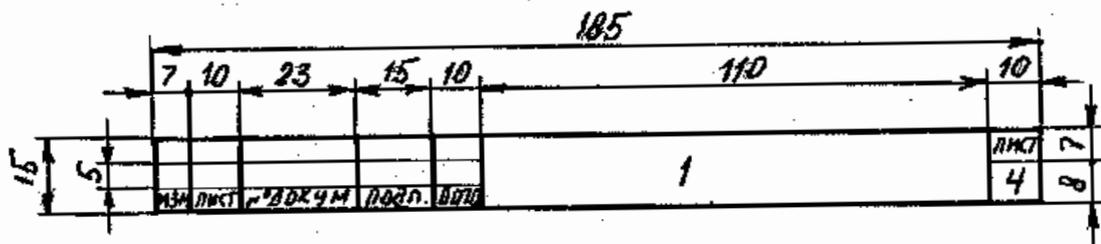
Выполняется на первом листе пояснительной записки



Форма 2-а

ГОСТ 2.104 – 68 (ЕСКД)

Выполняется на последующих листах пояснительной записки



Пример оформления первого листа (Содержание)

Содержание

10 мм

15 мм

5 мм

20 мм

Введение..... 4

1 Исследовательская часть и технико-экономическое обоснование задания на проектирование..... 8

2 Расчетно-технологическая часть..... 18

3 Организационная часть..... 34

4 Охрана труда, пожарная и электрическая безопасность..... 47

5 Расчетно-конструкторская часть..... 62

6 Экономическая часть..... 66

Заключение..... 91

Приложение А Перечень принятых терминов и сокращений..... 93

Приложение Б Перечень технологического оборудования ..... 94

Список используемой литературы..... 96

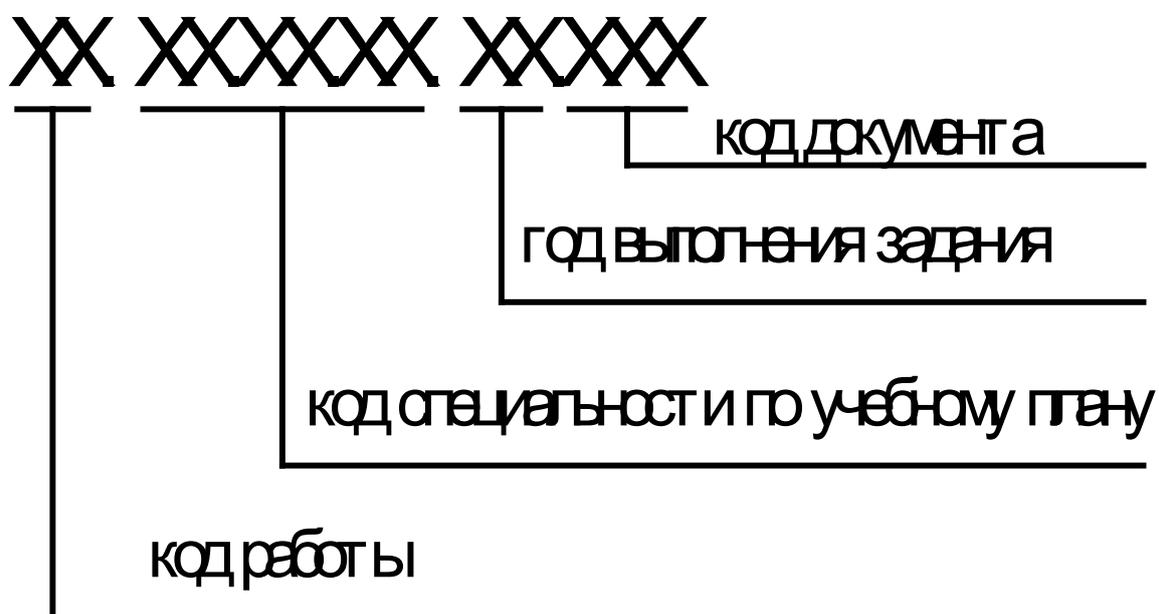
3 мм

10 мм

					<b>Задание</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<b>Тема курсового проекта</b>	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Иванов				4	3	97
Провер.		Потапов				МК ИГЭУ гр. _____		
Реценз.								
Н. Контр.		Исаева						
Утверд.								



Структура обозначения документов (шифр)



Пример обозначения документов

(варианты обозначения документов приведены условно):

Код работы (КП – курсовой проект, ДП – дипломный проект); код специальности по учебному плану (15.02.08); год выполнения работы (19); код документа (001)

**КП.15.02.08.19.001**

