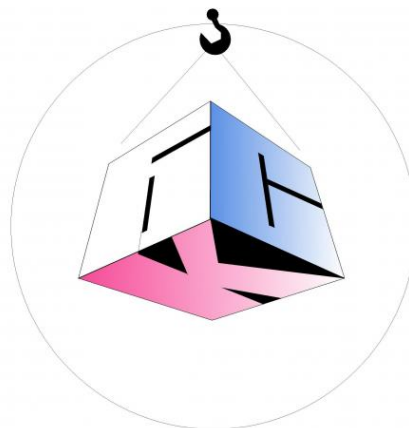


Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж»
г.Бузулука Оренбургской области



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

для студентов очной и заочной формы обучения специальности

08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Бузулук, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	3
2 Определение темы курсового проекта	4
3 Состав курсового проекта	5
4 Структура и содержание курсового проекта	6
5 Процедура защиты курсового проекта	17
6 Хранение курсовых проектов	17
Приложение А	19
Приложение Б.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение В	20
Приложение Г	21
Приложение Д	22
Приложение Е	23
Приложение Ж	24
Приложение З.....	25
Приложение И.....	26

1 Общие положения

1.1 Настоящие Рекомендации разработаны в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, федеральными государственными образовательными стандартами (далее - ФГОС) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464, Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.15 № 06-846 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»)

1.2 Рекомендации составлены в соответствии с требованиями ФГОС по программам подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) колледжа, для оценки степени и уровня освоения обучающимся образовательных программ.

1.3 Рекомендации устанавливают требования к выбору тематики, организации и методическому сопровождению выполнения курсового проекта.

1.4 Подготовка и защита курсового проекта способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности; направлена на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

2 Определение темы курсового проекта

2.1 Темы курсового проекта определяются образовательной организацией и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер, соответствовать элементам конкурсных заданий программы WorldSkillsRussia.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы курсового проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика курсового проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Темой курсового проекта может быть разработка и эксплуатация скважин в условиях различных месторождений, с анализом способов производства работ по устройству, совершенствованию и ремонту. В этом случае каждый студент работает над отдельным объектом, а такие вопросы, как проработка вариантов с анализом способов производства работ по устройству, совершенствованию и ремонту, решаются с использованием результатов расчетов по каждому объекту. При выполнении реальных проектов исходными данными для разработки курсового проекта могут служить:

- проектная документация по конкретному месторождению;
- эскизный проект или предпроектные проработки;
- сведения об организациях, выполняющих работы по разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- задания организаций и предприятий, в интересах которых выполняется курсовой проект;
- проекты-аналоги, если по разрабатываемому в курсовом проекте объекту нет проектной документации;
- материалы исследований и разработок специалистов в данной области.

2.2 Перечень тем разрабатывается преподавателями колледжа и обсуждается на заседании предметной цикловой комиссии.

2.3 Курсовой проект должен иметь актуальность, новизну, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций.

Выполненный курсовой проект в целом должен:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по исследуемой теме с обобщениями, выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- демонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность применять на практике освоенные знания и умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС.

2.4 Курсовой проект выполняется обучающимся с использованием собранных материалов по исследуемой теме.

2.5 Состав курсового проекта

Курсовой проект, как квалификационная работа, представляет собой комплекс графических и текстовых материалов. Состав проектной документации должен соответствовать требованиям ГОСТ. Примерный состав курсового проекта и распределение материала по его частям приведен в таблице 1.

Таблица 1. Примерный состав курсового проекта

Наименование разделов дипломного проекта	Распределение материала по частям		
	Удельный вес раздела %	Чертежи формата А1, количество листов	Пояснительная записка, количество страниц
1. Геологический раздел	25	2	5-6
2. Техничко-технологический раздел	25		30-40
3. Социальная ответственность	25		8-10
ВСЕГО	100	2	43-56

3 Структура и содержание курсового проекта

3.1 Требования к оформлению курсового проекта.

Графическая часть курсового проекта выполняется на листах чертежной бумаги формата А1 (594 x 841мм) ГОСТ 2.301, допускается использовать форматы А0 (841 x 1189мм), А2 (420 x 594мм) карандашом или с использованием компьютерной графики программы AutoCAD.

Требования к оформлению курсового проекта должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД.

3.1.1 Пояснительная записка оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 и является текстовым документом. Пояснительная записка выполняется на листах белой бумаги формата А4 размером 210x297 мм с рамкой. Рамка проводится толстой основной линией на расстоянии 5 мм от правой, нижней и верхней стороны внешней рамки, а с левой стороны оставляется поле шириной 20 мм. Основная надпись выполняется согласно ГОСТ 2.104- 2006 по формам 2, 2а. На первом листе пояснительной записки помещают основную надпись по форме 2, на последующих листах по форме 2а.

3.1.2 Текст пояснительной записки выполняют одним из следующих способов:

- с помощью компьютерных технологий шрифтом Times New Roman 14 кегль полуторным интервалом (допускается использование одинарного интервала).

Расстояние от рамки формы до границ текста следует оставлять в начале и в конце строк - не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки формы должно быть не менее 10 мм.

3.1.3 Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен от 15 до 17 мм (5 знаков).

3.1.4 Текст курсового проекта выполняется на листах формата А4, с рамкой (Приложение В). Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

3.1.5 Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста.

Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

3.2 Требования к содержанию структурных элементов текстовой части курсового проекта

3.2.1 Титульный лист. Титульный лист является первым листом курсового проекта, (работы). Оформление титульного листа регулируется ГОСТ 2.105-95 и приложением Г.

Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

На титульном листе указывается квалификационный код. Устанавливается следующая структура обозначения учебной документации.

XX.XX.XX - XX.XX-XX-№ зачетной книжки

XX.XX.XX - шифр специальности (21.02.01)

XX - обозначение документа (КП - курсовой проект);

XX - порядковый регистрационный номер, присвоенный документу по квалификационной характеристике (02 - курсовой проект);

XX - год разработки документа.

3.2.2 Содержание. Структурный элемент «Содержание» включает введение, порядковые номера и заголовки разделов, при необходимости подразделов, заключение, список использованных источников, приложения с указанием их обозначений и заголовков.

После заголовка каждого из указанных структурных элементов приводят номер страницы, на которой начинается данный структурный элемент. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. (Приложение Д).

3.2.3 Введение. Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет курсового проекта, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц.

Элемент «Введение» размещают на отдельном листе после содержания. Слово «Введение» записывают в верхней части листа, посередине, с прописной буквы.

3.2.4 Основная часть. Содержание основной части курсового проекта должно отвечать заданию.

Физико-механические свойства грунта

Все данные физико-механических свойств грунта подбираются по ЕНИР сб Е2 «Земляные работы»

Определение объемов земляных работ

В данном разделе должны быть выполнены и сведены в таблицу следующие расчеты:

- срезка растительного слоя
- предварительная планировка строительной площадки
- подсчет объемов по разработке траншеи
- подсчет объема грунта по ручной доработке (подчистке) траншеи
- подсчет объема грунта по обратной засыпке траншеи

Выбор оптимального комплекта землеройно-транспортных машин

В данном разделе следует выполнить подбор комплекта землеройно-транспортного средства на основании технико-экономического сравнения.

Определение объемов монтажных работ

На основании выполненных расчетов заполнить ведомость объемов монтажных работ.

Выбор механизмов для производства монтажных работ

Выполняется подбор кранов, сварочного оборудования и компрессора.

Технологическая карта

Тема технологической карты выдается руководителем диплома. В разделе описывается область применения, организация и технология строительного процесса, операционный контроль качества выполнения работ, мероприятия по технике безопасности при производстве работ.

Чертеж технологической карты выносится на 3-й лист формата А1 с кратким описанием.

Строительный генеральный план

Указываются требования к строительному генеральному плану и технико-экономические показатели.

Калькуляция трудовых затрат

Выполняется расчет трудоемкости и вносится в таблицу «Калькуляция трудовых затрат».

Выбор способа производства работ

Выполняется выбор способа производства работ. Правильный выбор способствует сокращению сроков строительства, повышению качества СМР, снижению сметной стоимости и рациональному использованию трудовых и материальных ресурсов.

Потребность в деталях, узлах и полуфабрикатах

Заполняется ведомость потребности деталей, узлов, полуфабрикатов в таблицу.

Ведомость потребности машин и инвентаря

Заполняется ведомость машин и инвентаря, подобранных с помощью расчетов и технико-экономического сравнения.

Охрана окружающей среды и техника безопасности на стройплощадке

Описать требования охраны труда и сохранение окружающей среды при разработке строительного генерального плана.

3.2.5 Заключение. Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста.

Элемент «Заключение» размещают на отдельном листе после основной части. Слово «Заключение» записывают в верхней части листа, посередине, с прописной буквы.

4.3.6 Список использованных источников. Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же

очередности);

- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок в тексте, нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. Ссылки в тексте приводят в квадратных скобках. Пример – [5], [7, 8, 9], [8-13, 44-56]. Сведения об источниках в списке должны быть в алфавитном порядке.

Рекомендуется использовать не менее 30% источников, изданных за 5-10 лет до момента защиты работы.

При составлении списка в алфавитном порядке и наличии в нем источников на разных языках образуются дополнительные алфавитные ряды, которые приводят в следующей последовательности: на русском языке, на языках с кириллическим алфавитом, на языках с латинским алфавитом, на языках с оригинальной графикой. Нумерация источников в списке сквозная. Структурный элемент «Список использованных источников» размещают после заключения. Словосочетание «Список использованных источников» приводят в верхней части листа, посередине, с прописной буквы (Приложение Е).

Сведения об источниках приводятся согласно ГОСТ 7.1-2003.

Л.1 Для произведений, созданных одним, двумя или тремя авторами, применяется библиографическая запись под заголовком, содержащим имя лица:

Земсков, А. И. Электронные библиотеки: учебник / А. И. Земсков, Я. Л. Шрайберг. - Москва: Либерея, 2003. - 352 с. - (Альманах «Приложение к журналу "Библиотека"»). - ISBN5-85129-184-2.

Л.2 Для многотомных изданий документ в целом описывается следующим образом:

Корецкий, Д. А. Подставная фигура: в 2 т. / Д. А. Корецкий. - Москва: ЭКСМО-пресс, 2000. - Т. 1. - 380 с.; Т. 2. - 348 с.

Л.3 Библиографическая запись на законодательные материалы:

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст. - Москва: Маркетинг, 2001. - 39 с. - ISBN5-94462-025-0.

Л.4 Библиографическая запись на описание правил:

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергообеспечивающих организаций: РД 153-34.0-03.205-2001: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01: введ. в действие с 01.11.01. - Москва: ЭНАС, 2001. - 158 с. - ISBN5-93196-091-0.

Л.5 Библиографическая запись на нормативные документы по стандартизации:

Запись под заголовком:

ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. - Введ. 2002-01-01. - Москва: Изд-во стандартов, 2001. - 27 с.

Л.6 Библиографическая запись на патентные документы:

Приемопередающее устройство: пат. 2187888 Рос. Федерация: МПК Н04 В 1/38, Н 04 J13/00 / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (Ш ч.). - 3 с.

Л.7 Библиографическая запись на промышленные каталоги:

Машина специальная листогибочная ИО 217М: листок-каталог: разработчик и изготовитель Кемер. з-д электромонтаж.изделий. - М., 2002. - 3 л.

Л.8 Библиографическая запись на депонированные научные работы:

Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев; Ин-т экономики города. - Москва, 2002. - 210 с. - Деп. в ИНИОН Рос.акад. наук 15.02.02, № 139876.

Л.9 Библиографическая запись на сериальные и продолжающиеся издания (газеты, журналы, бюллетени, сборники и т. п.):

Успех: еженед. газ./ учредитель ООО «С-инфо». - 1998, март - 2000. - М., 2000. - 24 полосы. - Прекр. на 2000, № 14.

Л.10 Библиографическая запись на картографические издания:

Мир. Политическая карта мира: полит. устройство на 1 янв. 2001 г. / сост. и подгот. к изд. ПКО «Картография» в 2001 г.; гл. ред. Н. Н. Полункина; ред. О. И. Иванцова, Н. Р. Монахова; рук. проекта М. Ю. Орлов. - 1 : 25 000 000; по-ликон. пр-ция ЦНИИГАИК. - Москва: Картография, 2001. - 1 к. (2 л.): цв.; 98x71 см.

Л.11 Библиографическая запись на электронные ресурсы в целом:

КонсультантПлюс:Высшая школа [Электронный ресурс]: учеб.пособие. - Электрон.текстовые дан. (400 Мб). - [Москва]:КонсультантПлюс, 2004-2005. - Вып. 4: К осеннему семестру 2005. - 1 электрон, опт.диск(CD- ROM). - Системные требования.

Арбитражный процесс [Электронный ресурс]: учеб.для студентов юрид. вузов и факультетов / под ред. В. В. Яркова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ВолтерсКлувер, 2003. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - 10.02.2012.

Л.12 Библиографическая запись на составную часть документа (статья, раздел, глава из книг, газет, журналов, нормативный акт и др.) из электронных ресурсов приводится следующим образом:

О дополнительных мерах социальной поддержки отдельных категорий военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации, проходящих военную службу по контракту за границей [Электронный ресурс]: постановление Правительства Рос. Федерации от 29.08.2007 № 543 // КонсультантПлюс: Высшая Школа: правовые док.для студентов юрид., финансовых и экон. специальностей. - [Москва]:КонсультантПлюс, 2006. - Вып. 2: Осень 2004. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM).

О дополнительных мерах социальной поддержки отдельных категорий военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации, проходящих военную службу по контракту за границей [Электронный ресурс]: постановление Правительства Рос. Федерации от 29.08.2007 № 543 //КонсультантПлюс: справочная правовая система / разраб. НПО «Вычисл. математика и информатика». - Москва:Консультант Плюс, 1997-2008. - Режим доступа:<http://www.consultant.ru>. - 10.02.2012.

4.3.7 Приложения. Материал, дополняющий основную часть курсового проекта, оформляют в виде приложений.

В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ, задач, решаемых

на ЭВМ. Приложения следует оформлять как продолжение курсового проекта на листах, следующих за списком использованных источников.

Приложения выполняются на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4×3, А4×4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения

В данном разделе рекомендуется по согласованию с руководителем курсового проекта размещать материал, дополняющий текст курсового проекта в виде таблиц, схем, рисунков. На все приложения в тексте проекта должны присутствовать ссылки. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте.

Для курсового проекта объем графической части должен составлять не менее 2 листов формата А1. Чертежи выполняются в соответствии с требованиями ЕСКД.

Графическая часть курсового проекта должна быть представлена на 2-х листах формата А1 (3 и 4), на которых должны быть изображены:

Лист № 1

- строительный генеральный план;
- условные графические изображения на чертежах строительного генерального плана;
- технико-экономические показатели строительного генерального плана;
- аксонометрическая схема сварных стыков;
- сводная ведомость сварных стыков;
- технологическая карта.

Кроме календарного плана на листе № 2 формата А1 должны быть показаны:

- график движения рабочих;
- график работы машин и механизмов;
- график завоза и расхода материалов;
- технико-экономические показатели календарного плана.

4.3.8 Изложение текста пояснительной записки. Изложение текста пояснительной записки должно быть кратким и четким. Терминология должна соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии - общепринятой в научно-технической литературе.

В тексте пояснительной записки не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

- 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 произвольные словообразования;

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами (ГОСТ Р 7.0.12-2011);

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в заголовках и боковиках таблиц и в расшифровках 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 « \emptyset » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак « \emptyset »;

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

- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

В тексте, а также при оформлении расчетной части пояснительной записки следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002.

Применение разных систем обозначения физических величин не допускается.

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.

Пример: 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 одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,50; 1,75; 2,00 м.

Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона:

1 От 1 до 5 мм.

2 От 10 до 100 кг.

3 От «плюс» 10 до «минус» 40 °С.

4 От «плюс» 10 до «плюс» 40 °С.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц

физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

Не допускается помещать обозначение единиц в одной строке с формулами

Правильно

$$S=V \cdot t,$$

Неправильно

$$S=V \cdot t, \text{ км}$$

где S – путь, км;

V – скорость, км/ч;

t – время, ч.

Между последней цифрой числа и обозначением единицы оставляют пробел

Правильно

$$20 \text{ }^\circ\text{C (кроме } 20^0)$$

$$20 \text{ км/ч.}$$

Неправильно

$$20^\circ\text{C (кроме } 20^0)$$

$$20\text{км/ч.}$$

Формулы располагают по центру листа, соблюдая симметричность.

Расстояние между текстом и строкой формулы, строкой формулы и последующим текстом 8 мм (1 интервал).

При оформлении расчетной части следует использовать редактор формул.

Формулы нумеруются арабскими цифрами, номер ставят с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (2.1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Пример: ... в расчетах используем формулу (1).

Каждую формулу обозначают цифрой (начиная с 1).

Пояснение каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример – Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле

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

где m – масса образца, кг;

V – объем образца, м³

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

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=), или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (\cdot), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

В тексте должны быть даны ссылки, которые оформляются следующим способом:

- на список использованных источников, например, ... (таблица 8) [1], где [1] – порядковый номер литературы по списку. Затекстовая ссылка может оформляться с указанием страниц, на которых изложен текст и без указания.

Например, страница источника - 67.

Ссылка будет выглядеть так: [1, с. 67].

Оптимальное количество ссылок на одной странице формата А4 составляет от 2 до 5;

- на иллюстрации, например, ... в соответствии с рисунком б;

- на таблицы, например, ... (таблица 5);

- на приложение, например, ... согласно приложению А.

Приводя наибольшие или наименьшие значения величин следует применять словосочетание «должно быть не более (не менее)».

Приводя допустимые значения отклонений от указанных норм, требований следует применять словосочетание «не должно быть более (менее)».

Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т. д. десятичного знака для различных типоразмеров, марок и т. п. изделий одного наименования должно быть одинаковым.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать $1/4''$ (но не $\frac{1}{4}$). При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например, $5/32$; $(50A - 4C) / (40B + 20)$.

Все русские и греческие буквы (*w, W, h, J, b, m* и т.д.) в формулах должны быть набраны прямым шрифтом. Обозначения тригонометрических функций (*sin, cos, tg* и т.д.) – прямым шрифтом. Допускается записывать латинские буквы (*d, f, j, k, l, g, h* и т.д.) - курсивом (наклонное начертание), если в данном случае (в формуле) их можно истолковать иначе или они напоминают цифру (например, *l* можно истолковать как «единица», тогда как *l* – длина).

4.3.9 Оформление рисунков и таблиц

Под рисунками подразумеваются графики, диаграммы, схемы и иллюстрации. Для упрощенного восприятия всех графических элементов дипломного (курсового) проекта (работы), все они имеют одинаковое обозначение (Рисунок).

Количество рисунков должно быть достаточным для пояснения текста. Рисунки должны быть расположены по тексту документа (выровнять по ширине), непосредственно после ссылки на них. Если на странице есть несколько ссылок на иллюстрации, то их размещают следом, в соответствующем порядке.

Рисунки должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 ЕСКД и ГОСТ Р 21.1101-2009, их следует нумеровать

арабскими цифрами сквозной нумерацией (Приложение И). Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например - Рисунок 1.1.

Рисунки должны иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных. Допускается не нумеровать мелкие рисунки (мелкие иллюстрации), размещенные непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем нет ссылок.

Допускается выносить рисунок в приложение, если он располагается вдоль длинной стороны листа документа или занимает более половины листа.

Допускается в приложении рисунок не нумеровать и наименование писать после слова «Приложение Б» по центру текста (шрифт TimesNewRoman, размер – 14).

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей. Нумерация таблиц сквозная. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

На все таблицы документа должны быть ссылки в тексте.

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.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, при переносе части таблицы на другую страницу допускается её головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы, и над другой частью таблицы пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием её номера(Приложение И).

При этом в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, допускается не проводить.

В таблицах допускается применять размер шрифта 12 пт.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В остальных случаях числовые значения записываются

по центру. Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака должно быть одинаковым для каждой графы.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

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

Если в разделе используется большое количество (более 3) таблиц и они выносятся в приложение, то возможно производить нумерацию таблиц в пределах раздела. В тексте ссылка на таблицы в этом случае оформляется следующим образом:данные указаны в таблицах 3,4,5 приложения Б.

4 Процедура защиты курсового проекта

4.1 К защите курсового проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

4.2 На защиту курсового проекта отводится один академический час на одного обучающегося. Защита включает доклад обучающегося (не более 10 - 15 минут), чтение отзыва, вопросы преподавателя, ответы обучающегося.

4.3 Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения курсового проекта.

4.4 При определении оценки по защите курсового проекта учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом курсового проекта, глубина и точность ответов на вопросы и рецензия.

Защита курсового проекта оценивается на «отлично» при:

- полном соответствии курсового проекта заданию;
- наличии новых научных или практических результатов, которые могут быть рекомендованы к внедрению на производстве;
- четком и ясном изложении обучающимся содержания проекта, аргументированных ответах на вопросы и демонстрации творческих способностей автора;

при отличном оформлении курсового проекта и графических приложений. Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся в том случае, если:

- курсовой проект соответствует заданию;
- расчетная часть выполнена в полном объеме;
- в процессе защиты показал хорошее знание материала междисциплинарного курса профессионального модуля;
- нет должной степени творчества, имеются менее аргументированные и точные ответы на вопросы;
- курсовой проект и графические приложения хорошо оформлены.

Курсовой проект оценивается на «удовлетворительно», если:

- он выполнен не в полном соответствии с заданием;
- обучающийся не полностью ответил на вопросы;
- имеются недостатки и ошибки при выполнении расчетов;
- пояснительная записка и графический материал оформлены удовлетворительно.

Курсовой проект оценивается на «неудовлетворительно», если:

- он выполнен не в соответствии с заданием;
- отсутствия демонстрации владения материалом;
- расчеты выполнены неправильно или не соответствуют заданию;
- пояснительная записка и графический материал оформлены неудовлетворительно.

Обучающимся, получившим неудовлетворительную оценку по курсовому проекту, предоставляется право выбора новой темы или, по

решению преподавателя, доработка прежней темы и определяется новый срок для выполнения проекта. Обучающийся, не предъявивший в установленный срок курсовой проект к защите, считается имеющим академическую задолженность.

5 Хранение курсовых проектов

5.1 Выполненные курсовые проекты хранятся после их защиты в архиве техникума (колледжа). Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, с указанием сроков хранения. Срок хранения - в течение пяти лет после выпуска обучающихся из техникума (колледжа).

5.2 Списание курсовых проектов оформляется соответствующим актом.

5.3 Лучшие курсовые проекты, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

5.4 По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации руководитель техникума (колледжа) имеет право разрешить снимать копии курсовых проектов выпускников.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ПЦК спецдисциплин
С.М. Субхангулова
« 11 » января 2019 г.

Государственной автономное профессиональной образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж»
г. Бузулука Оренбургской области

Специальность: 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по МДК 01.02 «Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Студенту _____ группы _____

Тема курсового проекта _____

Исходные данные

1. Месторождение _____
 2. Направление господствующего ветра _____
 3. Диаметр эксплуатационной колонны _____
 4. Диаметр НКТ _____
 5. Глубина скважины _____
 6. Способ эксплуатации _____
-

I. Содержание пояснительной записки

Введение

- 1 Геологический раздел
 - 2 Техничко-технологический раздел
 - 3 Социальная ответственность
- Заключение
Список использованных источников

II. Содержание графической части

1 лист Схема расстановки оборудования при
Спецификация
Условные обозначения

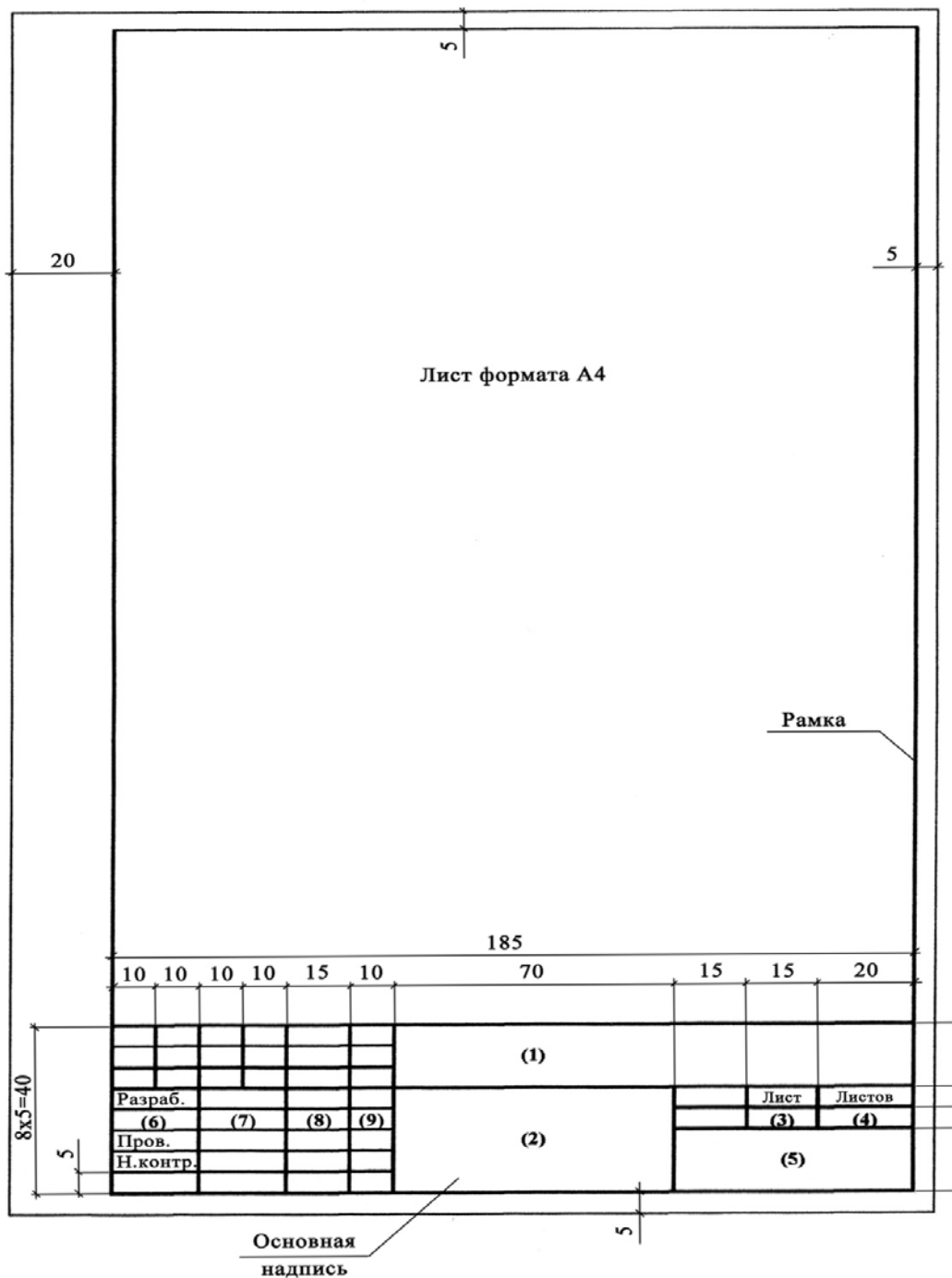
2 лист

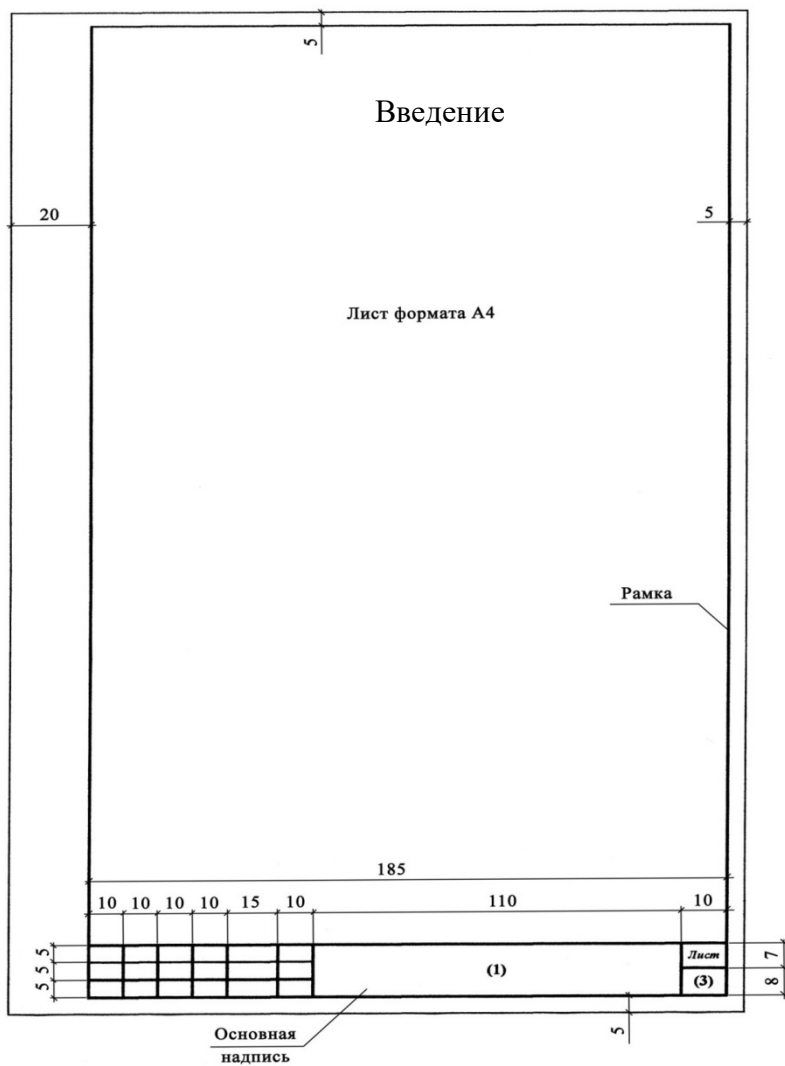
Схема
Технические характеристики
Спецификация

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Срок сдачи курсового проекта « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель курсового проекта _____ Якунина Е.А.







Министерство образования Оренбургской области
ГАПОУ «Бузулукский строительный колледж»
г.Бузулука Оренбургской области

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по МДК 01.02 «Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Тема: Технология подземного капитального ремонта скважин по устранению негерметичности обсадной колонны в условиях Росташинского месторождения

Специальность: 21.02.01. «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Руководитель:

Якунина Е.А.

«___» _____ 20___ г.

Исполнитель:

обучающийся группы № ___н

«___» _____ 20___ г.

Бузулук 20___

Содержание

Введение.....	2
Часть 1. НАЗВАНИЕ ЧАСТИ	
1.1	10
1.2	15
1.3	18
Часть 2. НАЗВАНИЕ ЧАСТИ	
2.1	20
2.2	30
2.3	40
Часть 3. НАЗВАНИЕ ЧАСТИ	
3.1	50
3.2	60
3.3	70
Заключение	80
Список использованных источников	100
Приложения	
Приложение А	110
Приложение Б	111

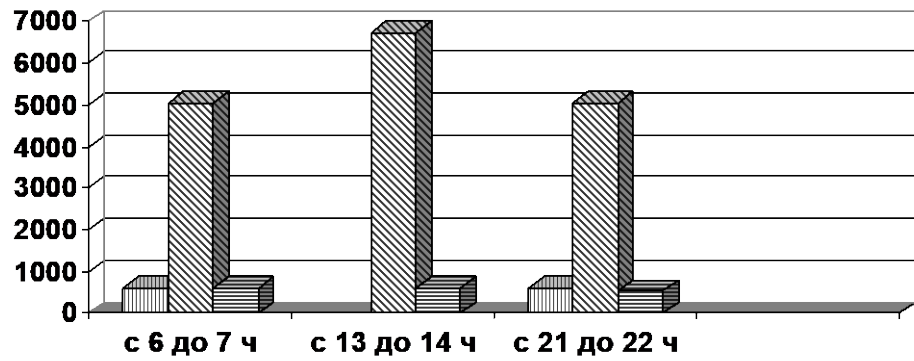
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			
<i>Разраб.</i>					<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>							

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с. – ISBN 5-94462-025-0.
2. Бойделл, Т. Как лучше управлять организацией: учеб.пособие: пер. с англ. / Т. Бойделл. - М.: ИНФРА-М ПРЕМЬЕР, 2005. - 202 с.
3. Земсков, А. И. Электронные библиотеки: учебник / А. И. Земсков, Я. Л. Шрайберг. – М.: Либерия, 2003. – 352 с. –ISBN 5-85129-184-2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лист

Примеры оформления рисунков



■ Грубый корм ▨ Сочный корм ▩ Концентрированный корм

Рисунок 2.1 - График расходования кормов по часам

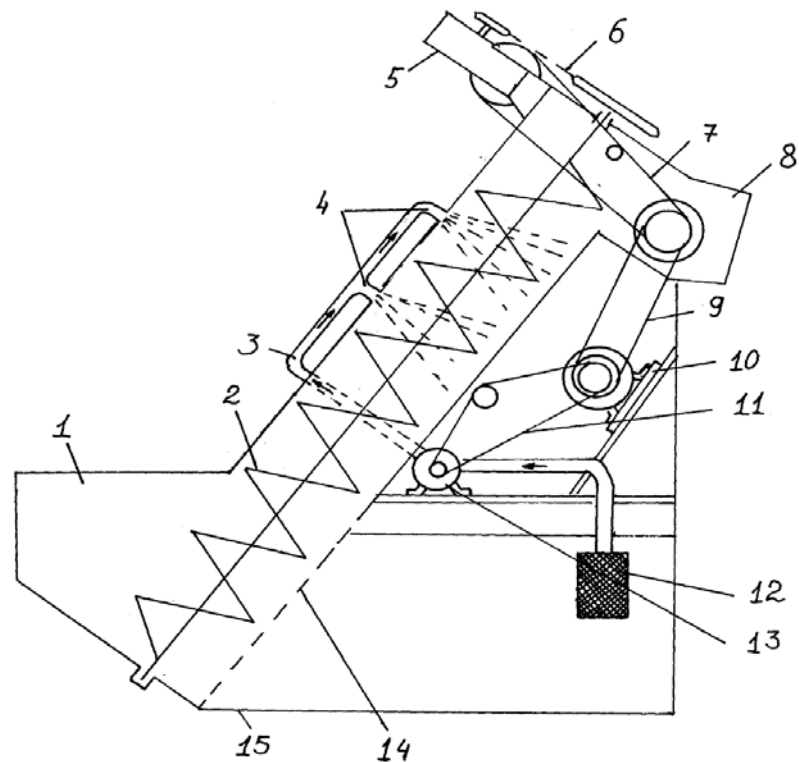


Рисунок 3.1 - Технологическая схема измельчителя ИКС-5М:

1-загрузочный бункер; 2-шнек; 3-напорная труба; 4-патрубки с распределителями; 5-редуктор; 6-цепная передача; 7, 9, 11 – клиноремённые передачи; 8 – измельчающий аппарат; 10-электродвигатель; 12-фильтр; 13-насос; 14 – сетка; 15 – ванна

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж» г.Бузулука Оренбургской области

**Рецензия
на курсовой проект**

Обучающийся _____
(ФИО)

Тема _____

Специальность (код, название) _____ группа _____

Объем курсового проекта:

Количество листов чертежей _____

Количество страниц записи _____

Количество страниц расчетов _____

**Заключение о соответствии курсового проекта заявленной теме и заданию
на него**

Оценка качества выполнения каждого раздела курсового проекта _____

Оценка степени разработки и практической значимости курсового проекта

Положительные качества курсового проекта

Недостатки курсового проекта

Предлагаемая оценка курсового проекта

« ____ » _____ Преподаватель _____ / _____ /
XXXX г.