

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по содержанию и оформлению дипломного проекта
по специальности 26.02.02 «Судостроение»**

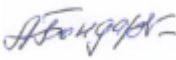
Владивосток 2022

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

ЦМК
Судостроение
протокол № 9
« 17 » 05 2022 г.
Председатель ЦМК

Зам. директора по УР

 А.Т. Бондарь

« 18 » 05 2022 г.

Председатель  А.Т. Бондарь
ЦМК

Разработал:

преподаватель высшей квалификационной категории КСД ВГУЭС А.Т. Бондарь

Методические указания по выполнению дипломного проекта студентами специальности СПО 26.02.02 разработаны на основании действующих стандартов ЕСКД, в соответствии с системой вузовской учебной документации ВГУЭС «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчётов по практикам, лабораторным работам. Структура и правила оформления», и в соответствии с программой государственной итоговой аттестации выпускников колледжа.

Содержание

Введение.....	3
1 Тематика дипломных проектов	3
2 Структура и содержание дипломного проекта	4
2.1 Введение.....	4
2.2 Конструктивно-расчётный раздел	4
2.3 Технологический раздел	5
2.4 Заключение	5
2.5 Список используемых источников	5
2.6 Приложения	6
3 Требования к выполнению пояснительной записки	6
3.1 Текстовый материал	6
3.1.1 Заголовки	7
3.1.2 Формулы	8
3.1.3 Иллюстрации	9
3.1.4 Таблицы	9
3.2 Список использованных источников	10
3.3 Содержание (оглавление)	11
4 Требования к выполнению графической части	11
5 Структура обозначения документации дипломного проекта	12
6 Организация выполнения дипломного проекта.....	13
7 Рецензирование дипломных проектов	14
8 Защита дипломных проектов	14
Приложение	15

Введение

Формой государственной итоговой аттестации по специальности среднего профессионального образования 26.02.02 Судостроение является защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта.

Дипломный проект - это самостоятельная творческая работа студента, показывающая полноту его знаний, умение применять их при решении целого ряда производственных вопросов, возникающих при выполнении проекта, степень технической и организационной подготовленности к будущей работе.

Студент должен свободно пользоваться технической и справочной литературой, проявлять инициативу, вносить в дипломный проект элементы нового, используя передовой опыт отечественной и зарубежной техники. Дипломный проект должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

К дипломному проекту допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план по всем видам теоретического и производственного обучения.

Работа над проектом должна способствовать систематизации и закреплению полученных студентами знаний и умений.

1 Тематика дипломных проектов

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями совместно со специалистами предприятий, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются цикловой методической комиссией.

Тематика проектов должна быть направлена на проектирование корпусных конструкций и разработку технологических процессов по изготовлению этих конструкций (днищевых, бортовых, палубных секций корпуса с различными системами набора; секций плоских и гофрированных переборок любого судна; надстроек и рубок; платформ; форштевней и ахтерштевней; фундаментов под судовые механизмы и др.), а также на разработку технологических процессов по формированию корпуса судна из секций (блок-секций) на стапеле.

Темы проектов должны отвечать современному уровню развития науки, техники, производства.

Студенту предоставляется право выбрать тему из предложенной тематики или предложить свою тему при условии обоснования им целесообразности её разработки.

Темы дипломного проектирования приказом ректора закрепляются за каждым студентом. В приказе указываются руководители проектов, консультанты (в случае необходимости) и сроки выполнения проектов

По утверждённым темам руководители проектов разрабатывают для каждого студента индивидуальные задания.

Допускается групповое выполнение дипломного проекта по одной теме. В этом случае каждый студент выполняет определённую часть проекта согласно выданному индивидуальному заданию.

2 Структура и содержание дипломного проекта

По содержанию дипломный проект носит конструкторско-технологический характер. По структуре состоит из пояснительной записки (текстовой части) и графической части.

Пояснительная записка включает в себя:

- задание на дипломный проект;
- содержание;
- введение;
- конструктивно-расчётный раздел;
- технологический раздел;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (по необходимости).

Графическая часть дипломного проекта состоит из конструктивных и технологических чертежей или изготовленных студентами изделий.

2.1 Введение

Введение составляет 2-3 листа печатного текста. Здесь необходимо дать краткую характеристику судна, описать конструкцию проектируемого элемента корпуса, на изготовление которого в проекте разрабатывается технологический процесс, раскрыть актуальность и значение темы.

2.2 Конструктивно-расчётный раздел

Данный раздел составляет 3-4 листа печатного текста. В этом разделе необходимо произвести согласно заданию один из расчётов:

- конструктивных элементов корпуса по правилам Регистра;
- местной прочности корпуса;
- продольной прочности корпуса;

- предельной длины отсека (по правилам Регистра)
- количества опорного оборудования;
- деления судна на строительные элементы и др.

2.3 Технологический раздел

Этот раздел пояснительной записки выполняется в объёме 8-10 листов печатного текста. Здесь необходимо:

- описать организацию и подготовку производства по изготовлению указанной в задании корпусной конструкции с указанием применяемого оборудования (использовать максимум механизированных и автоматизированных работ);
- описать технологические операции и составить маршрутно-технологическую карту на изготовление деталей проектируемой корпусной конструкции;
- разработать технологические процессы на сборку и сварку узлов конструкции и на сборку и сварку конструкции в целом;
- разработать технологические процессы на установку конструкции при формировании корпуса на стапеле.

2.4 Заключение

Объём заключения должен составлять примерно 1 лист печатного текста. Здесь делается вывод о полученных результатах и актуальности принятых в проекте решений по использованию механизации и автоматизации в разработанной технологии.

2.5 Список используемых источников

Текстовая часть пояснительной записки заканчивается списком используемой литературы, справочной и нормативной документации. Список имеет сквозную нумерацию арабскими цифрами без точек. Составляют его в порядке последовательного появления ссылок на источник в тексте. При дальнейшем упоминании данного источника в тексте его номер не меняют. Сведения о каждом источнике записывают в следующем порядке:

- фамилия и инициалы автора (Если книга написана тремя авторами перечисляют фамилии и инициалы всех. Если авторов более трёх, указывают только первого, а вместо остальных пишут «и др.»);
- название книги, точка и тире (Название даётся без кавычек с прописной буквы. Сокращение слов в названии не допускается);

- место издания, двоеточие (Место издания, кроме городов Москва, Ленинград и Санкт – Петербург, пишут полностью. Для указанных городов приняты сокращения: Л., М., СП.);

- название издательства, запятая (Название пишут полностью, без кавычек. Если в название входит слово «Издательство», то его пишут сокращённо «Изд-во»);

- год издания, точка, тире (Слово «год» не пишут ни полностью, ни сокращённо);

- число страниц, точка (Слово «страниц» не пишут, после числа ставят букву «с»).

2.6 Содержание (оглавление)

Содержание включает номера и наименование разделов, подразделов и пунктов, из которых состоит текст записки, с указанием номеров листов, с которых они начинаются. Также в содержании указывают список используемой литературы и, если имеются, приложения к записке. Названия заголовков указывают полностью без сокращений. Если текст заголовка занимает более одной строки, то номера листов проставляют на последней строке справа на одном уровне для всех заголовков.

3 Требования к выполнению пояснительной записки

Работа оформляется в соответствии с требованиями стандарта ВГУЭС СТО (ГДЕ НАХОДИТСЯ :сайт ВГУЭС- библиотека-пользователям-примеры оформления списка использованной литературы). Необходимо, чтобы работа была авторской не менее, чем на 60%.

Пояснительную записку выполняют на компьютере (шрифт Times New Roman, размер 12, стиль обычный, межстрочный интервал 1,5) на стандартных листах писчей бумаги формата А4 (210 x 297) и сшивают в виде брошюры.

Начинают записку титульным листом, оформление которого дано в приложении. После титульного листа помещают задание на проект, затем лист с содержанием записки. Далее идут листы с текстами конструктивно-расчётного и технологического разделов согласно заданию, листы с заключением и списком используемых источников научно-технической литературы, стандартов и нормативов. Предусмотренные проектом приложения помещают в конце записки.

3.1 Текстовый материал

Текстовый материал располагают на одной стороне листа, соблюдая следующие поля: правое - 10 мм, левое - 30 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Абзацы в тексте начинают с красной строки в 12,5 мм.

Текст пояснительной записки должен быть кратким, чётким, не допускать различных толкований. В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами и нормативами, а при их отсутствии - общепринятыми в научно-технической литературе.

В тексте не допускается сокращение слов, кроме тех, которые установлены правилами русской орфографии, стандартами и нормативами. Не допускается заменять идущие по тексту слова их обозначающими знаками, такими как =, %, №, <, >, Ø и др. Не допускается применять буквенные обозначения общепринятых параметров без их пояснения (*пример - длина судна L*).

Если в тексте имеются перечисления, то их записывают с абзацного отступа и перед каждой позицией перечисления ставят дефис, например:

- _____
- _____

При необходимости ссылки в тексте на одно из перечислений перед каждой позицией перечисления ставят строчную букву со скобкой (за исключением букв: ё, з, й, о, ь, ы, ъ). Для дальнейшей детализации перечислений используют арабские цифры со скобкой, например:

- а) _____
- б) _____
 - 1) _____
 - 2) _____
- в) _____

Основную часть пояснительной записки разделяют на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты заголовков могут не иметь.

3.1.1 Заголовки

Заголовки должны чётко и кратко отражать содержание разделов и подразделов. Печатают их шрифтом Arial Cur, стиль - обычный, размер 14 - для разделов, 13 – для подразделов. Заголовки пунктов печатают шрифтом Times New Roman Cur, стиль жирный, размер 12.

Расстояние между заголовком раздела и заголовком подраздела - два интервала (12 пт). Расстояние между заголовком раздела и текстом (при отсутствии подраздела) - два интервала (12 пт). Расстояние между заголовком подраздела и текстом - один интервал (6 пт). Расстояние между текстом и заголовком следующего подраздела - два интервала (12 пт). Заголовки пунктов интервалами не выделяются.

Переносы слов в заголовках не допускаются. При переносе заголовка на вторую строчку первая буква второй строчки должна размещаться под первой буквой первой строчки. Межстрочный интервал в этом случае - одинарный.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами без точки в конце. Разделы должны иметь порядковый номер в пределах всего документа, например: 1, 2, 3 и т. д. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела в порядке последовательности. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделённых точкой (*пример - 1.1, 1.2, 2.1, 2.2 и т.д.*). Пункты нумеруют в порядке последовательности в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из трёх цифр, разделённых точками: номера раздела, номера подраздела и номера пункта (*пример - 1.1.1, 1.1.2, 2.2.3 и т.д.*)

Заголовки следует писать с абзацного отступа за исключением заголовков «Введение», «Содержание», «Заключение», «Список используемых источников». Эти заголовки выполняют симметрично тексту (по центру) без абзацного отступа. Текст заголовка пишут через один пробел после номера. Точка в конце заголовка не ставится.

Заголовки всех подразделений текста не должны выполняться в конце листа, необходимо, чтобы за ними следовало несколько строк текста.

Каждый раздел начинается с нового листа. Последний лист раздела должен быть заполнен минимум наполовину.

3.1.2 Формулы

Если в тексте имеются формулы, то их нумеруют сквозной нумерацией в пределах всей записки арабскими цифрами в круглых скобках. Формулу помещают по центру строки, номер проставляется на уровне формулы справа.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными или отраслевыми стандартами. Пояснения символов, входящих в формулу, и их численные значения должны быть приведены непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они указаны в формуле. Пояснение каждого символа даётся с новой строки. Первая строка пояснений начинается без абзацного отступа со слова «где» без двоеточия после него.

После всех пояснений численные значения подставляют в формулу и указывают конечный результат.

Пример: *Подводный объём судна $V, м^3$, вычисляют по формуле:*

$$V = \delta LBd, \quad (1)$$

где $\delta = 0,7$ - коэффициент;

$L = 105,3$ м - длина судна;

$B = 15,2$ м - ширина судна;

$d = 6,2$ м - осадка судна

$$V = 0,7 \cdot 105,3 \cdot 15,2 \cdot 6,2 = 6946 \text{ м}^3$$

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделённых точкой, например (2.1). При необходимости ссылка в тексте на формулу даётся её номером в скобках.

3.1.3 Иллюстрации

Пояснительная записка должна иллюстрироваться поясняющими текст рисунками, графиками, схемами, выполненными как по ходу текста, так и в конце его на отдельных листах. Каждой иллюстрации присваивают свой порядковый номер либо сквозной на всю записку (*Рисунок 1, Рисунок 2 и т. д.*), либо в пределах каждого раздела с указанием номера раздела (*Рисунок 1.1, Рисунок 1.2 и т. д.*). При ссылках на иллюстрации в тексте следует писать: «... в соответствии с рисунком 1.2 ...».

Если иллюстрация имеет наименование, то в подписи рисунка после номера ставится дефис и затем с прописной буквы указывается наименование.

(Пример: *Рисунок 1.2 – Приспособление для прижатия набора*).

Располагают подпись рисунка по центру изображения. В конце наименования точка не ставится. Если иллюстрация имеет поясняющие данные (подрисовочный текст), то подпись рисунка следует располагать ниже поясняющих данных.

Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки следует выделять из текста увеличением интервала на 6 – 12 пт перед и после рисунка (его наименования)

3.1.4 Таблицы

Для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей в тексте применяют таблицы. На все таблицы в тексте должны быть сделаны ссылки, поэтому их нумеруют сквозной нумерацией в пределах всей записки. Допускается нумеровать таблицы в пределах каждого раздела с указанием номера раздела. Слово «Таблица» и её номер помещают над таблицей и выравнивают по левому краю. При наличии наименования таблицы после номера ставят дефис и пишут с прописной буквы название таблицы.

(Пример: Таблица 2 - Технологический маршрут изготовления деталей)

Размещают таблицу под текстом, в котором впервые была дана ссылка на неё, или на следующем листе, а при необходимости - в приложении. Допускается размещать таблицу вдоль длинной стороны листа пояснительной записки.

Если в конце листа таблица прерывается и её продолжение будет на следующем листе, нижняя горизонтальная линия, ограничивающая таблицу на первом листе, не проводится. На втором листе над таблицей по левому краю пишут слова «Продолжение таблицы», с указанием её номера. Головку таблицы с указанием заголовков граф и строк повторяют.

Заголовки и подзаголовки граф таблицы следует указывать в единственном числе и писать с прописной буквы. В конце заголовков и подзаголовков точки не ставят. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональю не допускается. Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

Если приведённые в таблице данные требуют пояснений, то в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы, помещают примечания. Слово «Примечание» печатают с прописной буквы, соблюдая абзацный отступ. Одно примечание не нумеруют и после слова «Примечание» ставят тире и с прописной буквы печатают текст примечания. Несколько примечаний нумеруют арабскими цифрами без точки в конце.

3.2 Список использованных источников

Текстовая часть пояснительной записки заканчивается списком использованных источников (литературы, справочной и нормативной документации и т.д.). Список имеет сквозную нумерацию арабскими цифрами без точек. Составляют его в порядке последовательного появления ссылок на источник в тексте. При дальнейшем упоминании данного источника в тексте его номер не меняют. Сведения о каждом источнике записывают в следующем порядке:

- фамилия и инициалы автора (Если книга написана тремя авторами перечисляют фамилии и инициалы всех. Если авторов более трёх, указывают только первого, а вместо остальных пишут «и др.»);
- название книги, точка и тире (Название даётся без кавычек с прописной буквы. Сокращение слов в названии не допускается);

- место издания, двоеточие (Место издания, кроме городов Москва, Ленинград и Санкт – Петербург, пишут полностью. Для указанных городов приняты сокращения: Л., М., СП.);

- название издательства, запятая (Название пишут полностью, без кавычек. Если в название входит слово «Издательство», то его пишут сокращённо «Изд-во»);

- год издания, точка, тире (Слово «год» не пишут ни полностью, ни сокращённо);

- число страниц, точка (Слово «страниц» не пишут, после числа ставят букву «с»).

3.3 Содержание

Содержание включает номера и наименование разделов, подразделов и пунктов, из которых состоит текст записки, с указанием номеров листов, с которых они начинаются. Также в содержании указывают список используемой литературы и, если имеются, приложения к записке. Названия заголовков указывают полностью без сокращений. Если текст заголовка занимает более одной строки, то номера листов проставляют на последней строке справа на одном уровне для всех заголовков.

4 Требования к выполнению графической части

Чертежи корпусных конструкций и чертежи технологической оснастки выполняют на стандартных форматах с соблюдением всех требований действующих ГОСТов ЕСКД. Основная надпись чертежа выполняется по форме 1, ГОСТ 2.104-68 и в случае выполнения чертежа на двух и более листах, проставляется только на первом листе. На последующих листах основная надпись проставляется по форме 1а того же ГОСТа.

Оформление надписей дано в приложениях Б и В.

При выполнении чертежей-плакатов (схемы поточных линий, технологического оборудования) основная надпись чертежа выполняется с обратной стороны листа

Масштаб чертежей выбирают в зависимости от размеров изображаемых изделий.

Для выполнения основных проекций чертежа наиболее часто применяют масштабы: 1:20, 1:25, 1:50. Более мелкие масштабы не желательны. Узлы, а также сечения и местные разрезы необходимо выполнять в крупных масштабах: 1:10, 1:5, 1:2.

На чертежах обязательно нанесение базовых теоретических линий (основной плоскости - ОП и диаметральной плоскости - ДП) и проставление номеров практических шпангоутов.

При выполнении чертежей секций корпуса проекции на формате листа размещают следующим образом: главный вид борта, поперечных и продольных переборок, выгородок - в верхнем левом углу чертежа; горизонтальные сечения и разрезы - под главным видом с соблюдением проекционной связи; вертикальные поперечные сечения и разрезы - справа от главного вида с соблюдением проекционной связи.

Принцип размещения проекций объёмных секций форпика и ахтерпика тот же.

При вычерчивании чертежей палуб, платформ, объёмных днищевых секций, а также чертежей надстроек, рубок, фундаментов главный вид располагают в нижнем левом углу чертежа. Над ним в проекционной связи помещают продольные разрезы и сечения, справа в верхнем углу - поперечные разрезы и сечения. Поперечные разрезы и сечения днищевых секций следует располагать на основной линии, проведённой на одном уровне для всех сечений.

На свободном поле чертежа располагают узлы, местные разрезы и сечения, выносные элементы. Технические требования к чертежу помещают над основной надписью чертежа.

Обрезку незакреплённых концов профильных балок, проход профильных балок через листовые корпусные конструкции, заделку вырезов в водонепроницаемых конструкциях, срезы в деталях под сварные швы следует выполнять по типовым узлам отраслевых нормалей.

При выполнении судостроительных чертежей применяют в зависимости от масштаба следующие толщины линий обводки:

Линии обводки:	M1:10	M1:25	M1:50
- сечения и обводы профилей, мм	0,8	0,6	0,4
- контурные линии, мм	0,4	0,3	0,2
- вспомогательные линии, мм	0,2	0,1	0,1

5 Структура обозначения документации дипломного проекта

Разработанная в проекте документация обозначается номерами. Первый номер (001) присваивается пояснительной записке. Последующие номера (002, 003, 004 и т.д.) присваиваются чертежам в порядке их значимости.

Структура обозначения номера записки следующая: КД-С9-СС-16.
00000.1705/1. 01. 001.ПЗ,

где КД-С9-СС-16- условное наименование программы;

00000 - номер зачётной книжки студента;

1705/1 – номер приказа на выпускную квалификационную работу;

01 – номер студента по приказу

001 - порядковый номер документа;

ПЗ - код документа (пояснительная записка)

Структура обозначения номера чертежа: КД-С9-СС-16-00000.1705/1.01.002.ДП,
где все обозначения те же, что и в записке, обозначение ДП - дипломный проект.

Если к основным чертежам проекта выполнены чертежи отдельных узлов и деталей, то этим дополнительным чертежам присваивают номера в порядковой последовательности с указанием номера основного чертежа.

Пример: КД-С9-СС-16-00000.1705/1.01.002.01 ДП

6 Организация выполнения дипломного проекта

Общее руководство и контроль за ходом выполнением дипломного проекта осуществляет руководитель проекта, а также председатель цикловой методической комиссии и руководитель СПО.

Основные функции руководителя проекта:

- подбор тем проекта и разработка индивидуальных заданий на проект;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль за ходом выполнения дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

Письменный отзыв должен включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме;
- оценку качества выполнения дипломного проекта;
- оценку полноты разработки поставленных в задании вопросов, теоретической и практической значимости дипломного проекта;
- оценку дипломного проекта по пятибалльной системе.

Дипломные проекты могут выполняться студентами как в колледже, так и на предприятии.

Выполненный студентами дипломный проект подписывается руководителем и вместе с его письменным отзывом передаётся в учебную часть. Учебная часть направляет проект на рецензирование.

7 Рецензирование дипломных проектов

Дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей колледжа или других учебных заведений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов. Назначаются рецензенты приказом директора колледжа.

Рецензия на проект должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию на него;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости проекта;
- оценку дипломного проекта по пятибалльной системе.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты проекта.

Исправления и внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускаются.

8 Защита дипломных проектов

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии.

На защиту проекта отводится до 45 минут. Процедура защиты, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии и ответы студента.

При определении окончательной оценки по защите проекта учитываются:

- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя проекта.

Студенты, выполнившие дипломный проект, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная аттестационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом того же дипломного проекта, либо вынести решение о

закреплении за ним нового задания на дипломный проект и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

Приложение А

МИНОБРНАКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

(Шрифт 12)

РЕКОМЕНДОВАН
к защите

Директор колледжа

_____ Д.В.Кузнецов

(Шрифт 12)

(Шрифт 24)

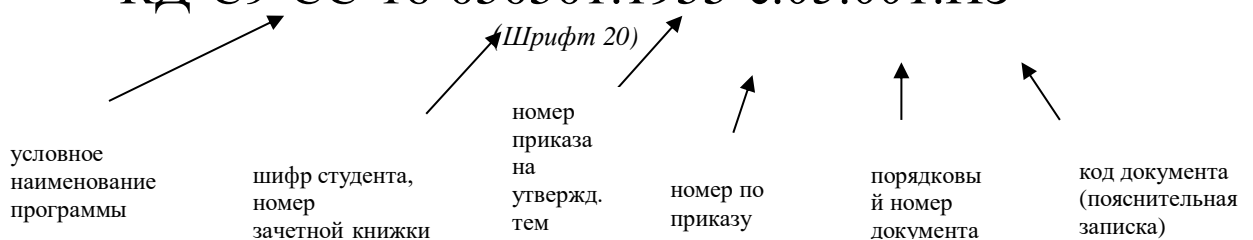
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к дипломному проекту (Шрифт 18)

Сухогруз. Разработка конструкторской и
технологической документации на изготовление
бортовой секции трюма

(Шрифт 20)

КД-С9-СС-16-050501.1955-с.05.001.ПЗ



Студент

П.А. Старкова (Шрифт 14)

Руководитель

С.И. Гостомыслова

Нормоконтроль

Преподаватель

С.И. Гостомыслова

Рецензент

И.Т. Степанова

Приложение Б

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

РАССМОТРЕНО

На заседании

ЦМК Судостроение

Протокол № _____ от _____ 20_ г.

Председатель ЦМК Мокшина И.В.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ А.Т. Бондарь
« _____ » _____ 20_ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

Специальность: 26.02.02 Судостроение

Тема: Сухогруз. Разработка конструкторской и технологической документации на изготовление бортовой секции трюма

Срок сдачи законченного проекта

« _____ » _____ 20_ г

Студентка группы СОСУ-16 _____

Старкова П.А.

Руководитель проекта _____

Гостомыслова С.И.

Владивосток 20_

Перечень подлежащих разработке задач/вопросов:

Введение

1 Конструктивно-расчётный раздел

2 Технологический раздел

Заключение

Перечень графического/ иллюстративного/ практического материала

Рекомендуемые информационные источники

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 г.

Руководитель _____ (подпись)

Задание принял к исполнению « ____ » _____ 20 г.

_____ (подпись студента)

Приложение В
(рекомендуемое)

Содержание

Введение	3
1 Краткая характеристика судна	3
2 Конструкция поперечных переборок	4
1 Расчётно-конструкторский раздел	5
1.1 Расчёт конструктивных элементов переборки по правилам Регистра	6
1.1 Толщина листов наружной обшивки	7
1.1.2 Вертикальные стойки	9
1.1.3 Кницы, соединяющие стойки со смежными конструкциями	10
1.2 Принятые в проекте конструктивные элементы переборки	11
2 Технологический раздел	13
2.1 Организация производства и краткая характеристика судостроительного предприятия	
2.2 Технологические процессы по изготовлению деталей переборок	16
2.2.1 Первичная обработка металла	18
2.2.2 Разметка и маркировка металла	19
2.2.3 Вырезка деталей	21
2.2.4 Правка деталей	22
2.2.5 Гибка деталей	23
2.2.6 Приёмка готовых деталей и их комплектация	25
2.2.7 Технологический маршрут изготовления деталей	26
2.3 Сборка и сварка переборок	28
2.4 Установка переборок на стапеле	30
Заключение	31
Степень использования механизации при изготовлении переборок	31
Список использованных источников	32

Приложение Г
(справочное)

Список использованных источников

1. Морской Регистр судоходства. Правила классификации и постройки морских судов.- СПб.: АО «Иван Фёдоров» Комитет РФ по печати.
2. ОСТ 5.9092-91 Корпуса стальных судов. Основные положения по технологии изготовления.
3. ОСТ 5.9912-84 Сборка узлов и секций корпуса судна. Содержание работ.
4. ОСТ 5Р .9613-84 Корпуса металлических надводных судов. Проверочные работы на стапеле. Технические требования.
5. ОСТ 5.9324-84 Корпуса металлических судов. Технические требования к проверочным работам при изготовлении узлов и секций.
6. РД 5.9091-94 Изготовление стальных деталей корпусов металлических судов. Общие требования.
7. ОСТ 5.9464-87 Соединения сварных корпусных конструкций из алюминиевых сплавов. Основные типы и конструктивные элементы.

Приложение Д
(справочное)

ОТЗЫВ
на дипломный проект

Фамилия, имя, отчество студента _____

Специальность _____

Наименование темы дипломного проекта

Проект заслуживает
оценки _____

Место работы и должность руководителя проекта

Фамилия, имя, отчество

Дата « ____ » _____ 202 г

Подпись _____

Приложение Е
(справочное)

РЕЦЕНЗИЯ
на дипломный проект

Дипломник

Тема проекта

Специальность

Объём дипломного проекта:

Количество листов записки:

из них: расчётных _____

технологических _____

Количество листов чертежей _____

Сжатое описание проекта и принятых решений

Положительные особенности проекта

Отрицательные особенности проекта

Оценка конструктивной разработки и графического оформления

Оценка технологической подготовки и деловых качеств дипломника

Предлагаемая оценка дипломного проекта

Руководитель ВКР _____

фамилия, имя, отчество, учёная степень, звание, должность

Рецензент _____

фамилия, имя, отчество, учёная степень, звание, должность

Дата

Подпись рецензента,
заверенная печатью по месту работы рецензента

МП