



Министерство образования и науки,
молодежи и спорта Украины
Севастопольский национальный технический
университет
Факультет морских технологий и судоходства
Кафедра судовождения и безопасности
судоходства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению
расчетно-графического задания и
контрольной работы

по дисциплине

«Морские перевозки особорежимных и небезопасных грузов судами»

для студентов дневной и заочной форм
обучения
специальности 6.100301 —
«Судовождение»

Севастополь
2011

УДК 629.542.2

Методические указания к выполнению расчетно-графического задания и контрольной работы по дисциплине **«Морские перевозки особорежимных и небезопасных грузов судами»** для студентов дневной и заочной форм обучения специальности 6.100301 — **«Судовождение»** / **Е.В. Гембатый** — Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2011. — 12 с.

Целью методических указаний является оказание помощи студентам дневной и заочной форм обучения в изучении дисциплины «Морские перевозки особорежимных и небезопасных грузов судами», а также в выполнении расчетно-графического задания и контрольной работы, предусмотренной учебным планом специальности.

Методические указания соответствуют минимальным требованиям стандарта подготовки вахтенных помощников судов валовой вместимости 500 или более, кодекса ПДНВ раздела А-II, таблиц А-II/1 и А-II/2; а также кодекса МКУБ-93 и кодекса ОСПС.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседаниях кафедры судовождения и безопасности судоходства, протокол № бот 09 ноября 2011 г.

Допущены учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний.

Рецензент:

Коберник И.Н., старший преподаватель кафедры СБС, капитан дальнего плавания.



СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины	4
2. Содержание дисциплины	5
3. Требования к выполнению расчетно-графического задания и контрольной работы	6
3.1. Общие указания	6
3.2. Требования к оформлению контрольной работы	6
4. Указания к выполнению РГЗ и контрольной работы	7
5. Методические указания и рекомендации	8
6. Список рекомендованной литературы	9
Приложение А. Образец титульного листа для РГЗ	10

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «Морские перевозки особорежимных и небезопасных грузов судами» является изучение студентами особенностей грузовых операций и перевозки судами различных типов грузов с учетом безопасности мореплавания и влияния различных факторов на условия плавания при различной загрузке судна в соответствии с национальными и международными нормативными документами, кодексами и хорошей морской практикой.

Основные знания, приобретаемые студентами при изучении дисциплины

В результате изучения дисциплины «Морские перевозки особорежимных и небезопасных грузов судами» студент должен знать:

1. все характеристики, классификацию, упаковку, маркировку, требования к подготовке грузовых помещений и приему особорежимных и опасных грузов;
2. как составить грузовой план по безопасному размещению и перевозке таких грузов с учетом их особенностей, крепления, учета судовых запасов, остойчивости, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
3. основы перевозки особорежимных и опасных грузов;
4. международные Кодексы безопасной практики размещения и крепления особорежимных и опасных грузов;
5. национальные и международные требования к безопасности и предотвращению загрязнения окружающей среды с судов;
6. порядок расчета остойчивости судна с палубным грузом и без палубного груза с учетом требований Регистра судоходства Украины и Международного Кодекса остойчивости судов.

Изучение дисциплины «Морские перевозки особорежимных и небезопасных грузов судами» базируется на знаниях, полученных студентами при освоении следующих дисциплин:

- а) «управление судном»;
- б) «безопасность жизнедеятельности на море»;
- в) «основы профессиональных знаний»;
- г) «управление мореходными качествами судна»;
- д) «теория и устройство судна»;
- е) «основы несения штурманской вахты»;
- ж) «английский язык».

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины «Морские перевозки особорежимных и небезопасных грузов» (в соответствии с ОПП, утвержденной МОН Украины в 2010 году) включает рассмотрение следующих вопросов:

1. характеристика и классификация особорежимных и небезопасных грузов;
2. особенности перевозки особорежимных и небезопасных грузов;
3. размещение и крепление особорежимных и опасных грузов;
4. порядок расчета остойчивости в порту и в море;
5. требования безопасной морской практики к размещению и перевозке грузов;
6. перевозка особорежимных и опасных грузов в море, обеспечение сохранности, безопасности;
7. предотвращение загрязнения моря (ПЗМ), техника безопасности, медпомощь;
8. нормативные документы и обслуживание транспортного процесса;
9. прием и сдача особорежимных и опасных грузов в портах, открытых рейдах, открытых морях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.1. Общие указания

Учебным планом по курсу «Морские перевозки особорежимных и небезопасных грузов судами» для студентов дневной и заочной форм обучения предусмотрено выполнение расчетно-графического задания (РГЗ) и контрольной работы (КР), в которых необходимо точно и ясно изложить условия, ход решения и результаты выполнения отдельных задач.

Типичные ошибки, допускаемые студентами при оформлении расчетно-графического задания и контрольной работы:

- использование различных систем единиц;
- неправильное использование и перевод единиц;
- неверное обозначение размерностей вычисляемых величин;
- арифметические ошибки при расчетах.

3.2. Требования к оформлению расчетно-графического задания и контрольной работы

Задание должно быть аккуратно оформлено, разборчиво написано. Все страницы нумеруются.

Допускается выполнение расчетно-графического задания и контрольной работы в тетради либо при помощи ПК на листах формата А4.

На титульном листе указываются: фамилия, имя, отчество; группа; шифр (номер зачетной книжки); дисциплина.

Рисунки, графики, выполнение которых требуется в задании, должны быть сделаны аккуратно от руки или с помощью персонального компьютера. Графики допускается строить на миллиметровой бумаге с указанием размерностей по осям.

Расчётные формулы должны приводиться в тексте работы в общем виде с объяснением буквенных значений.

Результаты расчётов следует приводить до трёх значащих цифр.

В конце работы указывается использованная литература. При этом список должен быть составлен в соответствии с государственным стандартом ГОСТ 7.1-84.

Работа должна быть подписана автором.

4. УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РГЗ И КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Расчет РГЗ для студентов дневной формы обучения включает расчет остойчивости судна типа танкер «Калининграднефть». При этом используется Информация об остойчивости и прочности танкера «Мыс Павловский». Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу на тему описания любого класса опасных грузов согласно международному кодексу IMDG. Ориентировочный объем выполненного расчетно-графического задания либо контрольной работы составляет 10...14 страниц.

Исходные данные для расчетных заданий выбираются по последней цифре номера зачетной книжки.

Варианты загрузки судна принимаются согласно заданию по курсовой работе дисциплины «Управление судном».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

При оформлении результатов выполнения расчетных заданий необходимо приводить: формулировку задания; исходные данные к расчету; необходимые формулы и результаты их преобразования; таблицы; графики; выводы, содержащие анализ полученных результатов.

Все графики выполняются на миллиметровой бумаге, которая клеивается в соответствующих местах работы, либо с помощью графических редакторов на персональном компьютере.

При оформлении вручную рисунки и графики следует выполнять простым карандашом с применением линейки и лекала. При построении зависимостей допускается применение цветной пасты и фло-мастеров.

Графики выполняются в удобном масштабе на прямоугольной сетке либо с использованием осей со стрелками. Масштаб и размерности размерных величин должны быть ясны из графика.

Расчёты должны сопровождаться подробными пояснениями и выкладками, а ответы на теоретические вопросы должны быть краткими и содержать суть излагаемого материала.

Студенты дневной формы обучения должны выполнить расчет на прогиб корпуса судна. Показать проверку остойчивости судна на переходе морем. Сделать выводы по соответствию нормам остойчивости, по подготовке грузовых помещений к приему груза, его погрузке, контроле за грузом во время рейса, грузовые средства и грузозахватные приспособления – для выгрузки в порту назначения.

При защите расчетно-графического задания студент поясняет все детали расчетов, включая расположение груза по трюмам, его крепление; порядок расчета остойчивости, таблицы нагрузок, расчета поперечной, исправленной метацентрической высоты и всех остальных критериев остойчивости, порядок построения ДСО и ДДО, их графики, расчет корпуса судна на прогиб.

6. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Международная конвенция по подготовке и дипломированию моряков – ПДНВ 78/95 и Кодекс ПДНВ 95. Перевод. ИМО. Лондон 1995 – 376 с.
2. Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения (МКУБ-93). Резолюция А.741 (18) ИМО. 04.11.93г.
3. Международный кодекс по охране судов и портовых средств – Кодекс ОСПС. С-П, ЦНИИМФ, 2009. – 272 с.
4. Международная конвенция по обмеру судов 1969 г. – КОС-69. С-П, ЦНИИМФ, 2000. – 80 с.
5. Информация об остойчивости и прочности танкера «Мыс Павловский» от 02.04.1991 г. № 2064/3-901-549. МРХ СССР, Гипро-рыбфлот, Клайпедское отделение.
6. Грузовой план судна. Л.Р.Аксютин – Одесса: Латстар, 1999. – 140с
7. Судоводителям: Что должен знать судоводитель. Железный Г.М., Задорожный А.И. – Одесса: КП ОГТ, 2005. – 444с
8. Оценка посадки, остойчивости и прочности судна в процессе эксплуатации. Новиков А.И. – Севастополь: издательство СНТУ, 2002. – 136с
9. Международная конвенция об охране человеческой жизни на море 1974 г. с изменениями и дополнениями (Конвенция СОЛАС-74), Международная морская организация. — Лондон, 1974. — 398 с.
10. Снопков В.И. Управление судном: учебник для вузов / В.И. Снопков. — М.: Транспорт, 1991. — 359 с.
11. Дидык А.Д. Управление судном и его техническая эксплуатация: учебник для мореходных училищ / А.Д. Дидык, В.Д. Усов; Р.Ю. Титов. — М.: Транспорт, 1990. — 320 с.
12. Справочник капитана дальнего плавания / Л. Р. Аксютин, под ред. Г. Г. Ермолаева. — М.: Транспорт, 1988. — 248 с.
13. Еврашкин Р. И. Вопросы морской практики / Р. И. Еврашкин., С. Б. Бондарь, Г. З. Гончаров. — Одесса, 1993. — 96 с.
14. Григорьев В. В. Судовые такелажные работы / В. В. Григорьев, В. М. Грязнов. — М.: Транспорт, 1975. — 112 с.
15. Макаров И. В. Морское дело / И. В. Макаров. — М.: Транспорт. 1989. — 287 с.
16. Регистр. Правила по конвенционному оборудованию морских судов. Правила по грузоподъемным устройствам морских судов. — Л.: Транспорт, 1989. — 350 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ДЛЯ РГЗ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ,
МОЛОДЕЖИ И СПОРТА УКРАИНЫ
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИ-
ВЕРСИТЕТ

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине
«МОРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ ОСОБОРЕЖИМНЫХ
И НЕБЕЗОПАСНЫХ ГРУЗОВ СУДАМИ»

Выполнил:
Принял: ст. пр. Гембатый Е.В.

Севастополь, 2011



Для замечаний и предложений

Заказ № _____ от _____ 2011. Тираж _____ экз.
Изд-во СевНТУ

