



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ
МДК 01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция
Тема 1.1.1 Навигация, лоция, электронная картография, навигационная гидрометеорология

Методические указания по выполнению курсовой работы по специальности

26.02.03 Судовождение

МО–26 02 03-ПМ. 01.КР

РАЗРАБОТЧИК

Айрапетян А.А.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Никишин М.Ю.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2025

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 2/17

Содержание

Пояснительная записка	3
1 Основные положения о курсовой работе.....	3
1.1 Задачи курсовой работы.....	3
1.2 Тематика курсовой работы	4
1.3 Составные части курсовой работы, их объем и содержание	4
1.4 Последовательность работы при выполнении курсовой работы	4
1.5 Подготовка к защите и защита курсовой работы	5
2 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы.....	5
2.1 Подбор карт, руководств и пособий для плавания и их корректура.....	6
2.2 Изучение района предстоящего плавания и ведения промысла в навигационном и гидрометеорологическом отношениях.....	7
2.3 Подъем карт и выполнения на них предварительной прокладки.....	7
2.4 Составления справочных материалов на переход	8
3 Методика выполнения курсовой работы.....	9
3.1 Задание на курсовую работу	9
3.2 Список карт на переход	10
3.3 Список руководств и пособий на переход.....	11
3.4 Навигационное описание перехода	12
3.5 Гидрометеорологическое описание перехода.....	13
3.6 Справочные материалы на переход	15
3.7 Защита курсовой работы	16
Литература	17

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 3/17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Государственным стандартом по специальности 26.02.03 «Судовождение», требованиями Международной конвенции по подготовке и дипломированию плавсостава и учебным планом, разработанным в колледже, предусматривается при изучении ПМ.01 «Управление и эксплуатация судна» выполнение курсантами курсовой работы по Теме 1.1.1 «Навигация, лоция, электронная картография, навигационная гидрометеорология».

Данная курсовая работа направлена на овладение курсантами ПК 1.1 «Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна».

Данные методическое пособие подготовлено с целью оказания организационной и методической помощи курсантами при выполнении курсовой работы «Проработка маршрута перехода судна».

В пособии изложены вопросы организации выполнения курсовой работы, требования к содержанию, общему и оформлению работы, приведены методические рекомендации для отработки отдельных разделов работы.

Оформление составляющих частей курсовой работы осуществляется в соответствие с инструкцией по оформлению учебной и учебно-методической документации в колледже и требованиями стандартов ЕСКД.

1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ О КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Курсовая работы по МДК.01.01 «Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция» проводится соответственно положению об организации выполнения и защиты курсовых работ (проектов) курсантами колледжа.

Курсовая работа по Теме 1.1.1 «Навигация, лоция, электронная картография, навигационная гидрометеорология» относится к работе практического характера специальности 26.02.03 «Судовождение» с включением необходимых и обоснованных расчетов по индивидуальным заданиям.

1.1 Задачи курсовой работы

- овладение курсантами профессиональной компетенции «Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна», а также и общими компетенциями;

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 4/17

- закрепление на практике полученных знаний по обеспечению навигационной подготовки к предстоящему морскому плаванию;

- привитие курсантам навыков самостоятельной работы со справочной литературой, навигационными картами, руководствами и пособиями;

- выработка у курсантов профессиональных качеств судоводителя: аккуратность, быстроту и стойкость расчетов, культуру оформления графических и письменных материалов.

1.2 Тематика курсовой работы

Разработка маршрута морского перехода с заходами в порт и выходом из порта по индивидуальным заданиям при плавании на различных типах морских судов.

Задания на курсовой проект разрабатываются преподавателем Темы 1.1.1 «Навигация, лоция, электронная картография, навигационная гидрометеорология» и утверждаются предметно-цикловой комиссией судоводительских дисциплин.

Содержание и объем курсовой работы разработан в соответствии с рабочей программой ПМ.01 «Управление и эксплуатация судна».

1.3 Составные части курсовой работы, их объем и содержание

1. Пояснительная записка на 15-20 листах печатного текста или 20-25 листов рукописного текста формата А4;

2. Графические документы по подбору карт и пособий на район плавания и их корректуре;

3. Общая навигационная гидрографическая характеристика района плавания;

4. Подъем карт и выполнения на них предварительной прокладки маршрута перехода;

5. Составление справочных материалов по навигационному обеспечению маршрута перехода;

6. Кальки, ксерокопии или распечатка навигационной прокладки маршрута перехода судна.

1.4 Последовательность работы при выполнении курсовой работы

1. Подбор карт и пособий на район плавания;

2. Изучение района плавания в навигационном и гидрометеорологическом отношении;

*Документ управляется программными средствами ТС Коллеж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 5/17

3. Описание видов корректуры карт и пособий;
4. Описание пункта отхода и мест укрытия;
5. Составление таблиц карт и СНО;
6. Предварительная прокладка пути на картах;
7. Снятие кальки с карт предварительной прокладки.

1.5 Подготовка к защите и защита курсовой работы

Основными показателями оценки результата выполнения курсовой работы являются:

- демонстрация последовательности и правильности выполнения алгоритма оптимального перехода из пункта отхода в пункт прихода, согласно всех нормативных требований;

- демонстрация правильности ведения графического счисления с учётом возможных внешних факторов, влияющих на судно, согласно всех нормативных требований.

Защита курсовой работы – важный контрольный этап оценки умения курсанта в установленное время 10-15 минут изложить сущность проделанной работы. При этом курсанту необходимо подчеркнуть целесообразность выбранного им маршрута перехода и полноту навигационного обеспечения безопасности плавания.

Защита курсовой работы проходит после письменного отзыва руководителя работы по графику защиты.

Прием выполненных курсовых работ производится в порядке открытой защиты с участием курсантов.

Ответы на вопросы должны быть продуманными и подтверждать общую техническую грамотность, культуру курсанта и четкое понимание решаемых курсовой работой задач.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.

В соответствии с требованиями резолюции А.285 ИМО и наставлений по организации штурманской службы на судах, одной из важнейших задач по обеспечению безопасности мореплавания является тщательная и всесторонняя навигационная подготовка к предстоящему переходу.

Навигационная подготовка начинается сразу же с получением рейсового задания и состоит из следующих этапов:

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 6/17

- подбора карт, руководств, пособий для плавания и их корректуры;
- изучение района предстоящего плавания и ведения промысла в навигационном и гидрометеорологическом отношениях;
- подъёма карт и выполнения на них предварительной прокладки;
- составления справочных материалов на переход.

2.1 Подбор карт, руководств и пособий для плавания и их корректура.

Подбор карт, руководств и пособий для плавания производится третьим помощником капитана на весь район плавания по откорректированным каталогам карт и книг. При этом подбираются генеральные, путевые и частные карты, планы, справочные и вспомогательные карты, лоции, описания огней и знаков, РТСНО и другие пособия с учётом следующих рекомендаций:

- для захода судна в порты, бухты, на рейды и якорные места подбираются планы;
- для плавания в непосредственной близости берегов, в шхерах, узкостях подбираются частные карты;
- для плавания в значительном удалении от берегов подбираются путевые карты;
- для общей прокладки пути в водах открытого моря, для которых нет путевых карт, подбираются генеральные карты;
- для ведения подробной прокладки в водах открытого моря подбираются карты-сетки;
- для определения места судна при помощи РНС подбираются радионавигационные карты
- для общего изучения районов промысла и выбора наивыгоднейших путей следования в промысловый район подбираются обзорные навигационно-промысловые карты;
- для обеспечения эффективного и безопасного промыслового плавания, ведения промыслового счисления и определения места судна на промысле подбираются навигационно-промысловые карты, а при отсутствии таковых - навигационно-промысловые планшеты.

Все подобранные на переход карты, руководства и пособия в соответствии с «Правилами корректуры, комплектования и хранения карт и руководств для

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 7/17

плавания на судах гражданских ведомств составляют первую группу судовой коллекции и должны быть откорректированы на дату выхода в рейс.

Выход в море с не откорректированными картами, руководствами и пособиями категорически запрещается.

Ответственность за корректуру подобранных карт и книг возлагается на третьего помощника капитана.

2.2 Изучение района предстоящего плавания и ведения промысла в навигационном и гидрометеорологическом отношениях

При подготовке судна к рейсу весь штурманский состав под руководством капитана должен досконально изучить район предстоящего плавания и ведения промысла. В результате изучения каждый судоводитель обязан знать:

- общую навигационную гидрографическую характеристику района, характер побережья рельеф дна, глубины, колебания уровня воды при приливах и отливах, скорости и направления действующих в районе течений;
- основные навигационные опасности и системы их ограждения в узкостях и других районах со сложной навигационной обстановкой;
- обеспеченность района плавания средствами радионавигации;
- опасные, запретные и ограниченные для плавания районы;
- правила плавания в проливах и каналах, по которым проходит маршрут перехода;
- правила и обязательные постановления по портам захода;
- порядок прохождения территориальных вод и районов разделения движения;
- места возможных укрытий и якорных стоянок;
- порядок передачи по району штормовых и ледовых предупреждений и прогнозов погоды;
- гидрометеорологическую характеристику района (направление и силу ветра, повторяемость штормов, состояние видимости, повторяемость туманов и т.д.).

2.3 Подъём карт и выполнения на них предварительной прокладки

Сущность подъёма подобранных для перехода карт заключается в нанесении на них дополнительной информации, имеющей особо важное значение для обеспечения безопасности перехода.

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 8/17

Подъём карт осуществляется третьим помощником капитана и выполняется при помощи цветных карандашей.

При выполнении подъёма карт следует:

- провести красным карандашом ограждающие изолинии, особо выделив опасные изобаты и банки;
- жёлтым карандашом указать границы дальности обнаружения маяков и огней с учётом высоты глаза наблюдателя;
- наметить ориентиры для измерения поворотных параметров; чёрным карандашом нанести поворотные пеленга и дистанции с указанием их величин;
- у каждого меридиана карты вдоль верхней и нижней рамок чёрным карандашом указать величины магнитного склонения, приведённые к году плавания
- коричневым карандашом выделить радиомаяки, которые будут использоваться для определения места судна, и указать рядом с ними их позывные, рабочие частоты, время работы и дальность действия;
- красным карандашом выделить опасные и запретные для плавания районы.

Предварительная прокладка выполняется на генеральных картах - на весь переход, и на путевых - не менее, чем на двое суток плавания вперёд. Её делает лично капитан, либо один из штурманов, (как правило, третий) под непосредственным контролем капитана.

При выполнении предварительной прокладки следует:

- нанести на карту линию оптимального пути с учётом всех рекомендаций и требований, а так же личного опыта;
- у начальной точки прокладки и у всех последующих точек поворота указать оперативное время, а так же поворотные пеленг и дистанцию;
- вдоль линии пути указать истинный курс и число проходимых по данному курсу миль;

2.4 Составления справочных материалов на переход

Для удобства и быстроты выбора необходимых сведений по маршруту перехода третий помощник капитана разрабатывает следующие справочные материалы:

1. Сведения о зрительных СНО по маршруту перехода;
2. Сведения о РТСНО по маршруту перехода;

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 9/17

3. Сведения о местах укрытий, якорных стоянках;

4. Сведения о времени и высотах полных и малых вод на основные пункты перехода;

Справочные данные составляются в табличной форме и образуют т.н. штурманскую справку на переход.

3 МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа выполняется на основании изученного ранее материала по Теме 1.1.1 «Навигация, лоция, электронная картография, навигационная гидрометеорология» с учётом изложенных выше рекомендаций. Весь материал работы группируется в следующие разделы:

- задание на курсовую работу;
- раздел I: «Список карт на переход»;
- раздел II: «Список руководств и пособий на переход»;
- раздел III: «Навигационное описание перехода»;
- раздел IV: «Гидрометеорологическое описание перехода»;
- раздел V: «Таблица предварительной прокладки»;
- раздел VI: «Справочные материалы на переход»;

3.1 Задание на курсовую работу

Задание на курсовую работу выдается каждому курсанту индивидуально.

В задании указываются:

1. маршрут предстоящего перехода;
2. точная дата начала рейса;
3. тип и название судна;

Получив указанные исходные данные, курсант самостоятельно выбирает из справочной литературы необходимые дополнительные сведения о судне:

1. назначение судна;
2. автономность плавания;
3. главные размерения судна;
4. скорость судна;
5. штурманское оборудование судна.

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 10/17

3.2 Список карт на переход

Для изучения маршрута перехода и выполнения предварительной прокладки по соответствующим районам плавания частям «Каталога карт и книг» подбираются следующие карты:

1. Морские навигационные карты:

- генеральные;
- путевые и частные,
- планы;

2. Вспомогательные, справочные и специальные карты:

- обзорные;
- радиомаяков и радиостанций,
- рекомендованных путей;
- часовых поясов;
- карты - с гки;
- радионавигационные карты;
- гидрометеорологические карты и атласы.

Для подбора карт по «Каталогу карт и книг» необходимо:

1. на «Сборном листе сборных листов», помещенном в начале раздела «Карты», нанести карандашом точки отхода и прихода, соединить их прямой или ломанной линией приближённого маршрута следования и выписать номера всех сборных листов, которые эта линия пересекает;

2. на выбранных сборных листах карт провести карандашом линию, ориентировочного совпадающую с плаванием судна в пределах данного района и выписать

адмиралтейские номера всех карт, которые эта линия пересекает.

Подобранные таким образом карты по всему маршруту перехода заносятся в специальную таблицу. При этом первым указывается план порта отхода, затем все генеральные карты в порядке их использования в рейсе, после этого - все путевые и частные карты в порядке плавания, и наконец, крупномасштабная карта района промысла.

Вспомогательные, справочные и специальные карты располагаются в таблице после навигационных карт.

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 11/17

«Список карт на переход»

Адмиралтейский номер карты	Заголовок карты	Масштаб	Примечание
1 Морские навигационные карты			
2 Справочные, вспомогательные и специальные карты			

Данная таблица в заполненном виде является единственным отчётным материалом по первому разделу работы.

3.3 Список руководств и пособий на переход

Помимо карт для расширения и дополнения сведений о предстоящем районе плавания из «Каталога карт и книг» подбираются следующие руководства и пособия для плавания:

- лоции;
- огни (огни и знаки);
- РТСНО;
- расписания навигационных и гидрометеорологических передач для мореплавателей;
- каталоги карт и книг;
- сводные описания запретных и опасных для плавания районов;
- правила плавания;
- таблицы приливов;
- атласы;
- астрономические таблицы;
- таблицы морских расстояний;
- МАЕ на текущий год;
- МТ-75, МТ-2000.
- МППСС-72 с дополнениями;
- МСС-65;
- общие правила морских торговых и рыбных портов;
- обязательные постановления по портам РФ.

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 12/17

Подбор данных книг осуществляется из раздела Книги» каталога по методике, аналогичной методике подбора карт.

Подобранные руководства и пособия сводятся в следующую таблицу в указанном выше порядке и в последовательности их использования в рейсе.

«Список руководств и пособий на переход»

Адмиралтейский номер книги	Название книги	Примечания
1. Лоции		В данной графе следует указать наличие у книг дополнений или сводных корректур (если таковые имеются)
2. Огни (огни и знаки)		

Настоящая таблица в заполненном виде является единственным отчётным материалом по второму разделу проекта.

3.4 Навигационное описание перехода

Изучение и описание района плавания в навигационном отношении производятся при помощи:

- подобранных карт;
- навигационно-гидрографического обзора лоций;
- физико-географических атласов;

В данном разделе необходимо кратко отразить:

- описание порта отхода (расположение и размеры порта, защищенность его от ветра и волнения, глубины, правила плавания, сведения о лоцманской службе, средствах навигационного оборудования и порядке выхода из порта);
- оборудование района плавания зрительными радиотехническими СНО, и возможность их использования в предстоящем плавании;
- характеристику береговой черты по всему району плавания в свете возможности использования радиолокаторов для определения места судна;
- глубины и рельеф дна, наличие навигационных опасностей и системы их ограждений;
- районы, запретные для плавания, постановки на якорь и лова рыбы; районы учебных стрельб и порядок плавания в них;
- фарватеры и рекомендованные курсы и их ограждение;
- районы лоцманской проводки, места и правила вызова лоцманов;

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 13/17

- местные правила плавания.

Материал третьего раздела komponуется курсантом в произвольном порядке, однако он должен в полной мере отражать все навигационные особенности предстоящего плавания. По усмотрению курсанта в разделе могут быть приведены схемы, графики или таблицы, придающие изложению максимальную наглядность. Объем раздела в любом случае не должен превышать 6-8 стандартных листов.

3.5 Гидрометеорологическое описание перехода

Гидрометеорологическое изучение и описание перехода осуществляется на основании:

- гидрометеорологического обзора лоций;
- гидрометеорологических атласов;

При этом метеорологическая характеристика составляется только на время перехода:

По результатам изучения составляется следующая таблица:

Таблица ожидаемых гидрометеорологических характеристик по маршруту перехода

Наименование участка маршрута перехода	Гидрометеорологические хар-ки		Номер и страница лоции
	Наименование	Величина	
	- направление и сила ветра -температура воздуха -температура воды -видимость -облачность -осадки -число дней с туманами -повторяемость штормов -ледовая обстановка -особые явления -течения		

Границы участков маршрута перехода определяются географическими условиями и климатическими условиями с климатическими особенностями района плавания и, как правило, совпадают с границами лоции.

Приведённая выше таблица в заполненном виде является единственным отчётным материалом по четвертому разделу проекта.

Предварительная прокладка

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 14/17

После изучения района плавания следует приступать к выполнению предварительной прокладки.

Предварительная прокладка выполняется:

- на генеральных картах _ при плавании в открытом море, а так же вблизи берегов при наличии достаточного водного пространства и отсутствия каких бы то ни было навигационных опасностей;
- на путевых и частных картах - при плавании в узкостях, на фарватерах и рекомендованных путях, подходах к портам;
- на планах - при плавании в портовых водах.

Сущность предварительной прокладки заключается в нанесении на карты всего пути судна в предстоящем рейсе, расчётах общей протяжённости этого пути, а так же времени, необходимого для осуществления всего перехода и отдельных его участков.

При выполнении предварительной прокладки необходимо:

1 Каждый курс прокладывать таким образом, чтобы он обеспечивал максимальную безопасность плавания, возможность определения места судна и был, по возможности, кратчайшим;

2 При наличии в районе* плавания рекомендованных путей или фарватеров использовать их при ведении предварительной прокладки;

3 При наличии в районе плавания систем разделения движения строго соблюдать правила плавания в этих системах;

4 Каждую точку изменения курса по возможности связывать с приметным навигационным ориентиром, на который проложить поворотные пеленг и дистанцию;

5 Переход с одной карты на другую осуществлять по пеленгу и дистанции и только в крайнем случае - по координатам.

Результаты предварительной прокладки свести в следующую таблицу:

Таблица предварительной прокладки

Оперативное время	ИК	Плавание по курсу	V узлы	Продолжительнос ть плавания по курсу	Точки поворотов (пеленг дистанция на ориентир)	Адмир. № карты	Примечание
дата							

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 15/17

Общая продолжительность пути - мили

Время перехода: сутки, часы, минуты.

3.6 Справочные материалы на переход

Списки зрительных СНО и радиомаяков составляются параллельно с выполнением предварительной прокладки. Источниками для них служат:

- подобранные на переход карты;
- описание огней (для зрительных СНО),
- описание РТСНО (для радиомаяков).

В списки заносятся все зрительные СНО (маяки и огни), которые планируются использовать для определения моста судна в предстоящем плавании. Располагается материал в порядке очерёдности их использования в рейсе.

Данные сводятся в следующие таблицы:

названия	координаты	Цвет огня	характеристика огня	дальность с учётом высоты глаза	В момент открытия		на траверзе	В момент закрытия	
					пеленг	время		пеленг	время

Информацию о местах укрытий и рекомендуемых якорных стоянок можно почерпнуть из:

- навигационных карт;
- справочных отделов лоций.

Учитывая, что во время плавания возможны случаи резкого ухудшения погоды, или другие непредвиденные обстоятельства, препятствующие нормальному продолжению рейса, необходимо подобрать места укрытий по всему маршруту перехода. Результаты сводятся в следующую таблицу:

Сведения о местах укрытий и якорных стоянках

Наименование места укрытия или якорной стоянки	Номер и страницы лоции, где приводится описание моста	Данные о глубинах, грунте и защищённости места от ветров
--	--	---

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 16/17

--	--	--

На участках перехода, где действуют приливо-отливные явления, необходимо произвести расчёт времени и высот полных и малых вод для расположения по маршруту основных пунктов приводится на первой странице «Таблиц приливов». Все расчёты проводятся на ту дату, в которую предполагается прохождения тог или иного пункта. Результаты сводятся в таблицу:

Наименование пункта	Координаты пункта	дата, на которую проведены расчеты	Полная вода		Малая вода		Примеч.
			время	высота	время	высота	

Перечисленные выше таблицы являются единственным отчётным материалом по шестому разделу проекта.

3.7 Защита курсовой работы

После окончательного выполнения курсовой работы и предварительного просмотра его руководителя производится защита работы. На защиту отводится 20 мин.

Во время защиты курсант должен отразить следующие моменты:

- тема курсовой работы;
- исходные данные (тип и название судна и дата выхода в море, скорость судна, осадка и штурманское оборудование);
- краткую характеристику перехода (протяжённость, продолжительность плавания, время выхода и прихода);
- навигационную характеристику перехода (запретные районы, навигационные опасности, рекомендованные пути и фарватеры, обеспеченность зрительными и радиотехническими СНО, районы обязательной лоцманской проводки и повышенной осторожности плавания);
- гидрометеорологическую характеристику перехода;
- штурманское обеспечение плавания (способы определения места судна, точность счисления и обсерваций).

В конце защиты делаются выводы.

МО-26 02 03-ПМ.01.КР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ	С. 17/17

ЛИТЕРАТУРА

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Данилов, Ю. А. Навигация и лоция [Электронный ресурс] : метод. указания по курсовому проектированию для курсантов и студентов специальности 26.05.05 "Судовождение" / Ю. А. Данилов, С. И. Благодаров, Г. Н. Гаврильченко. - Калининград : БГАРФ, 2016
	2. Дмитриев, В. И. Навигация и лоция, навигационная гидрометеорология, электронная картография [Текст : Электронный ресурс] : рекомендовано отраслевым мин-вом / учебник для сред. проф. учеб. заведений. - Электрон. текстовые дан. - М. : Моркнига, 2016. - 312 с. : ил. + 1 эл. опт. диск.
	3. Издания УНиО РФ: Каталоги карт и книг, Лоции, Огни и знаки, Сводные описания, морские навигационные карты, гидрометеорологические атласы.
Дополнительные	1. Кодекс по подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (Кодекс ПДНВ -78) в редакции от 25.06.2010 г.
	2. Дмитриев В.И. Справочник капитана / В.И. Дмитриев, В.Л. Григорян, С.В. Козик, В.А. Никитин, Л.С. Рассукованый, Г.Г. Фадеев, Ю.В. Цитрик. Под общей редакцией В.И. Дмитриева – СПб.: Элмор, 2009. – 816 с.
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС « ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru