

Каспийский институт морского и речного транспорта
имени генерал-адмирала Ф.М.Апраксина-
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»

«Согласовано»

Председатель ГЭК


Ю.В. Пупков

2022 г.



«Утверждаю»

Директор Каспийского института
морского и речного транспорта
им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина-
филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»


О.И.Карташова

« 31 » августа 2022 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
26.02.03 «СУДОВОЖДЕНИЕ»

2022 г.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 26.02.03 «Судовождение», Международной конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года с поправками (далее МК ПДНВ), Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом министерства просвещения РФ № 800 от 08 ноября 2021 г., Методических рекомендаций об аттестации, Письмо министерства образования и науки РФ №6-846 от 20 июля 2015 г.

Программа ГИА обсуждена на заседании педагогического совета филиала с участием председателя государственной экзаменационной комиссии
Протокол № 1 от 30 августа 2022 г.

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
_____ М.В. Карташов

Декан факультета СПО
_____ С.П. Бахнэ

Начальник УМО СПО
_____ В.А. Овсянников

Председатель КПЦ специальности «Судовождение»
_____ В.Г. Милованов

1. Область применения программы ГИА

Программа ГИА является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) углублённой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 «Судовождение» и может быть использована для государственной итоговой аттестации старших техников-судоводителей с правом эксплуатации СЭУ дневной и заочной форм обучения.

2. Требования к результатам освоения программы ППССЗ:

Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации СЭУ должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации СЭУ должен обладать профессиональными компетенциями соответствующими видам деятельности:

Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ.

ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.

ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

Обеспечение безопасности плавания.

ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

Обработка и размещение груза.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

Анализ эффективности работы судна.

ПК 4.1 Оценивать эффективность и качество работы судна.

ПК 4.2 Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.

ПК 4.3 Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при подготовке и защиты выпускной квалификационной работы должен:

иметь практический опыт:

- аналитического и графического счисления;
- определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем;
- предварительной проработки и планирования рейса судна и перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий;
- использования и анализа информации о местоположении судна;
- навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчёта поправок навигационных приборов;
- определения поправки компаса;

- постановки судна на якорь и съёмки с якоря и швартовных бочек, проведения грузовых операций, пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели;
 - управления судном, в том числе при выполнении аварийно-спасательных операций;
 - выполнения палубных работ; эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и её управляющих систем; эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
 - организации и технологии судоремонта; автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей; эксплуатации судовой автоматики;
 - обеспечения работоспособности электрооборудования;
 - использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна;
 - действий по тревогам;
 - борьбы за живучесть судна;
 - организации и выполнения указаний при оставлении судна;
 - использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
 - использования средств индивидуальной защиты;
 - действий при оказании первой медицинской помощи;
 - проведения грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или - другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов;
 - организовывать обработку опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами;
 - контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем;
 - оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;
 - оформления технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности;
- уметь:**
- определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров;
 - решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;
 - свободно читать навигационные карты;
 - вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна;
 - вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;

- определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;
- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
- производить предварительную прокладку по маршруту перехода;
- производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;
- рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;
- рассчитывать СКП счислимого и обсервованного места, строить на карте площадь вероятного места нахождения судна;
- определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;
- составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора;
- составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания;
- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- владеть международным стандартным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;
- выполнять маневры, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке;
- эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, при разделении движения, в зонах действия систем разделения движения;
- учитывать влияние ветра и течения;
- выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки; швартовки судна к причалу, к судну на якорь или на ходу;
- управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по её техническому описанию;
- осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи;
- расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая факторы, влияющие на работу и точность, включение и работу с ; блоком

индикатора, обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от воды, радиолокационных маяков-ответчиков;

- использовать РЛС, САРП, АИС для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами;
- использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения, параллельную индексацию;
- эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях типичных помех;
- действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности;
- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;
- использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации;
- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна; обслуживать судовые механические системы и их системы управления;
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
- эксплуатировать насосы и их системы управления;
- осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии;
- эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления;
- вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;
- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
- использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;

- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;
- вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты;
- действовать при различных авариях;
- применять средства и системы пожаротушения;
- применять средства по борьбе с водой;
- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;
- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
- управлять коллективными спасательными средствами;
- устранять последствия различных аварий;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешенный доступ на судно;
- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи;
- осуществлять грузовые операции в соответствии с действующими инструкциями и установленными международными и национальными правилами; использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами;
- применять на практике методы контроля качества работы судовой энергетики, методы оценки качества работы судовой энергетики, статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методы оценки надёжности судовых машин и механизмов;
- пользоваться методами научного познания;
- применять логические законы и правила;
- накапливать научную информацию;
- применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем;
- владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации;

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;
- электронные навигационные карты;
- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;
- определение направлений и расстояний на картах;
- выполнение предварительной прокладки пути судна на картах;
- условные знаки на навигационных картах;

- графическое и аналитическое счисление пути судна и оценку его точности;
- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- средства навигационного оборудования и ограждений;
- навигационные пособия и руководства для плавания;
- учет приливно-отливных течений в судовождении;
- руководство для плавания в сложных условиях;
- организацию штурманской службы на судах;
- физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах; влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы двигателей и других факторов на управляемость судна;
- маневрирование при съёмке судна с якоря и постановке на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; швартовые операции;
- плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь;
- технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;
- физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приёмников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры ГМССБ, аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика;
- основы автоматизации управления движением судна, систему управления - рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;
- основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики; устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;
- обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования;

- устройство и принцип действия судовых дизелей;
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и - устройств;
- устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации; системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
- эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;
- порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;
- основные принципы несения безопасной машинной вахты;
- типичные неисправности судовых энергетических установок;
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне; виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях; виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; виды и способы подачи сигналов бедствия;
- способы выживания на воде;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения, включая переносную радиоаппаратуру, аварийные радиобуи и пиротехнику;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасании;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- свойства, транспортные характеристики основных видов грузов и правила их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения;
- обеспечение сохранности грузов;
- особенности перевозки жидких грузов наливом;
- грузовые операции на танкерах;
- организационную структуру и направления коммерческой деятельности на водном транспорте;
- внешнеторговые операции, фрахтование судов, типовые чартеры;
- коммерческие операции по перевозке грузов;
- специальные правила перевозки грузов;

- основы формирования тарифов на операции с грузом;
- таможенно-транспортные операции;
- агентирование судов;
- ресурсо- и энергосберегающие технологии;
- правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна;
- термины, определения и общие положения по анализу эффективности работы судна;
- производственные процессы на морском и речном транспорте, системы их анализа и улучшения;
- методы контроля качества работы судовой энергетики;
- статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики;
- основные положения теории оценок;
- интегральные оценки качества;
- методы оценки качества работы судовой энергетики; правила предъявления и рассмотрения рекламаций;
- методы оценки надёжности судовых машин и механизмов;
- основные понятия научно-исследовательской работы;
- основы конструирования механизмов и систем;
- судно как системный технический объект;
- основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте;
- об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу;
- виды автоматизированных информационных технологий;
- структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий;
- методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии.

Дополнительно в соответствии с требованиями Международной Конвенции и Кодекса ПДМНВ-78 с поправками (таблица А-II/1) вахтенный помощник капитана должен отвечать минимальным требованиям к компетентности:

Код	Компетентность
К-1	Планирование и проведение перехода и определение местоположения.
К-2	Несение безопасной ходовой навигационной вахты.
К-3	Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности мореплавания.
К-4	Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности судовождения
К-5	Действия в чрезвычайных ситуациях.
К-6	Действия при получении сигнала бедствия.
К-7	Использование Стандартных фраз ИМО для общения на море и использование английского языка в письменной и устной форме.

К-8	Передача и прием информации (с использованием визуальных сигналов).
К-9	Маневрирование судна.
К-10	Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением, сохранностью груза во время плавания и его выгрузкой.
К-11	Производить осмотры и сообщать о дефектах и повреждениях грузовых помещений, люковых закрытий и балластных карт.
К-12	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.
К-13	Поддержание судна в мореходном состоянии.
К-14	Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.
К-15	Использование спасательных средств и устройств.
К-16	Применение средств первой медицинской помощи на судах.
К-17	Наблюдение за соблюдением требований законодательства.
К-18	Применение навыков лидерства и работы в команде.
К-19	Вклад в безопасность персонала и судна.

3. Вид государственной итоговой аттестации - государственный

Выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР), в виде дипломной работы.

4. Цели и задачи дипломного проектирования:

Дипломное проектирование является завершающим этапом обучения студента и предусматривает выполнение им ВКР. Темы ВКР определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Закрепление за студентами тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Выполнение студентом дипломного проекта как ВКР имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний по осваиваемой специальности и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении научных, технических, экономических и производственных задач;
- развитие навыков ведения как самостоятельной, так и работы в команде, а также овладение методикой теоретических, компьютерных, экономических, проектно-конструкторских и технологических исследований при решении разрабатываемых в выпускной работе проблем и вопросов;
- приобретение опыта систематизации полученных результатов исследований, анализа и оптимизации проектно-конструкторских и конструкторско-технологических решений, формулировки выводов и положений как результатов выполненной работы, а также приобретение опыта их публичной защиты;

- подтверждение подготовленности выпускника к самостоятельной работе в условиях современного производства, его умение пользоваться научно-технической и патентной информацией, государственными и отраслевыми стандартами, руководящими техническими материалами НИИ и проектных организаций.

Задачами студента являются разработка дипломной работы и защита дипломной работы в Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). По результатам решения этих задач ГЭК проводит государственную итоговую аттестацию студента - выпускника, с целью присвоения ему квалификации «техника-судоводителя» и выдаче ему диплома с отличием или без отличия.

Дипломная работа является самостоятельной работой студента, связанной с решением теоретических, проектно-конструкторских, технологических задач специальности.

5. Сроки и этапы дипломного проектирования:

Дипломная работа выполняется в течение последнего семестра теоретического обучения. Студенты, имеющие задолженности, т.е. не завершившие теоретического и практического обучения к защите дипломной работы не допускаются.

Дипломное проектирование состоит из следующих этапов:

- подготовка выпускной квалификационной работы;
- защита выпускной квалификационной работы 4 недели с 01.06.22г. по 28.06.22г.

6. Организация дипломного проектирования:

Для непосредственного руководства и контроля за ходом дипломного проектирования каждому студенту назначается персональный руководитель дипломного проектирования из числа сотрудников учебного заведения или ведущих специалистов отрасли. Основная задача руководителя в процессе дипломного проектирования - организация самостоятельной работы студента. Руководитель обсуждает со студентом вопросы, возникающие при разработке дипломной работы, полученные результаты и принятые решения, рекомендует литературу, с которой следует ознакомиться.

Допуск к дипломному проектированию оформляется приказом по Каспийскому институту морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина- филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ», в котором указывается тема дипломной работы, руководитель дипломного проектирования, консультанты при необходимости. Задания на разработку дипломной работы приводятся в Приложении Б.Образец титульного листа в приложении В.

В задании указывается тема работы, наименования разделов и подразделов подлежащих разработке, перечень графического материала, срок сдачи работы. Задание утверждается деканом факультета СПО. В процессе выполнения дипломной работы руководитель контролирует работу дипломника и соблюдение календарного плана разработки дипломной работы. Законченная дипломная работа представляется дипломником для предварительной защиты.

Руководитель представляет письменный отзыв, в котором дается характеристика проделанной работы по всем разделам работы.

В отзыве обязательно отмечается степень самостоятельности и творческого участия дипломника, а также возможность присвоения квалификации «Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации СЭУ». Образец отзыва на дипломную работу приводится в Приложении Г.

На предварительной защите заведующим судоводительским отделением принимается решение о допуске дипломника к защите дипломной работы в ГЭК.

Дипломная работа, допущенная к защите в ГЭК, направляется заведующим судоводительским отделением на рецензию. В качестве рецензента могут привлекаться преподаватели или сотрудники Каспийского института морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина-филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ», а также сотрудники других вузов, научных и проектных организаций, классификационных обществ и т.п., имеющие высшее образование по данному направлению подготовки и большой опыт практической работы в данной области.

В рецензии отмечаются объем и соответствие работы заданию отмечаются достоинства, недостатки и ошибки, обнаруженные в работе, глубина проработки отдельных вопросов, качество оформления пояснительной записки и чертежей. Рецензия заканчивается оценкой работы по четырех бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»). Образец рецензии и рекомендации по её составлению приведены в Приложении Д,Е.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы специалиста определяется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников вузов, утвержденным Минобрнауки РФ. Защита дипломной работы осуществляется в форме авторского доклада (приложение Ж), на который отводится не более 10-15 минут, включая время для ответов на вопросы членов комиссии и на замечания, содержащиеся в отзыве и рецензии. В ходе доклада демонстрируется графический материал дипломной работы. В приложении И приводится список литературы. Все дипломные работы после защиты передаются на хранение в архив Каспийского института морского и речного транспорта филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ».

7. Критерии оценки:

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входит:

- качество устного доклада выпускника;
- качество презентации и наглядного материала, иллюстрирующего основные положения ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценка защиты дипломной работы в ГЭК выводится, как среднеарифметический бал оценки членами ГЭК. В соответствии с уровнем подготовки и защиты дипломной работы заносят следующие результаты защиты:

- оценка «5» (отлично): тема ВКР актуальна и актуальность её в работе обоснована; сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы используемые в работе; содержание и структура исследования соответствует поставленным целям и задачам; изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершённостью и анализом представленного материала; комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам; итоговые выводы обоснованы, чётко сформулированы, соответствуют задачам исследования; в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки; работа оформлена в соответствии с предъявленными требованиями; отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу- положительные; публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение чётко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.

- оценка «4» (хорошо): тема ВКР актуальна, имеет теоретическое обоснование; содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; изложение материала носит преимущественно описательный характер; структура работы логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам; имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования; основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недочёты; отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу- положительные, содержат небольшие замечания; публичная защита дипломной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы; ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал.

- оценка «3» (удовлетворительно): тема работы актуальна, но актуальность её, цели и задачи работы сформулированы нечётко; содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами; изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников; самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально; нарушен ряд требований к оформлению работы; в положительных отзывах и рецензии содержатся замечания; в ходе публичной защиты работы проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы; автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

- оценка «2» (неудовлетворительно): актуальность исследования автором не обоснована, цель и задача сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют; содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; работа носит преимущественно реферативный характер; большая часть работы списана с одного источника либо заимствовано из сети Интернета; выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии); нарушены правила оформления работы; отзыв и рецензия содержат много замечаний; в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию; при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может

исправить самостоятельно.

Протокол защиты дипломных работ в ГЭК подписывается председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами ГЭК.

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, голос председателя комиссии является решающим. Выпускник, получивший оценку «неудовлетворительно» из филиала университета отчисляется.

Срок повторной защиты дипломной работы переносится на другой срок, но не ранее чем через год.

8. Структура оформления дипломной работы:

Дипломная работа должна состоять из пояснительной записки и графического материала.

Дипломная работа должна быть представлена в печатном виде на формате А4. Оформление дипломной работы производится в соответствии с требованиями ЕСКД.

Пояснительная записка состоит из:

- титульного листа;
- задания на дипломную работу;
- содержания;
- перечня литературных источников.

Графические материалы выполняются на картах и ватмане, предусмотренном в ГОСТ 2.301-68.

9. Процедура апелляции

а. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

б. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуре проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами защиты выпускной квалификационной работы.

в. Апелляция подаётся лично обучающимся или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию не позднее следующего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

г. Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а так же письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

д. Апелляция рассматривается не позднее 2-х рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, с участием не менее двух третей её состава, на которое приглашаются председатель (заместитель председателя) ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. С

несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течении 3-х рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

f. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания, апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворения апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулирование, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передаётся в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающимся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные университетом.

g. При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворения апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передаётся в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

h. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

i. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете (филиале) в соответствии с ФГОС.

j. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

10. Приложения:

Приложение «А».

**Каспийский институт морского и речного транспорта
имени генерал-адмирала Ф.М.Апраксина-
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

Тематика ВКР по специальности 26.02.03 «Судовождение»

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Соответствие темы ВКР профессиональным модулям
1	2	3
1	Планирование и подготовка нефтеналивного судна «Аврора Полярис» проект 19614 класса KM(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) к переходу по маршруту: п. Азов – АДМК – п. Кавказ и по участку ВВП п.Городец-п.Кострома.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
2	Планирование и подготовка многоцелевого сухогрузного судна «Механик Коваленко» проект 005RSD03 класс KM Ice2 R2 AUT3 к переходу по маршруту: п. Кавказ – АДМК – п. Азов и по участку ВВП: п.Волгореченск-п.Рыбинск.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
3	Планирование и подготовка многоцелевого сухогрузного судна «Гафур Мамедов» проект 005RSD03 класс KM Ice2 R2 AUT3 к переходу по маршруту: п. Керчь – п. Туапсе и по участку ВВП п.Ярославль-п.Череповец.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
4	Планирование и подготовка многоцелевого сухогрузного судна «Ulus Prime» проект 003RSD04 класса "Азовский трехтысячник"	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ»

	<p>КМ ЛУ1 II А3 к переходу по маршруту: п. Керчь – п. Новороссийск и по участку ВВП п.Череповец-п.Белозерск.</p>	<p>ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
5	<p>Планирование и подготовка многоцелевого сухогрузного судна «Ulus Star» проект 003RSD04 класса "Азовский трехтысячник" КМ ЛУ1 II А3 к переходу по маршруту: п. Таганрог-п. Керчь и по участку ВВП п.Вытегра-п.Череповец.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
6	<p>Планирование и подготовка многоцелевого сухогрузного судна «Ulus Sky» проект 003RSD04 класса "Азовский трехтысячник" КМ ЛУ1 II А3 к переходу по маршруту: п. Кавказ - п. Новороссийск и по участку ВВП п.С.Петербург-Ладожское озеро.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
7	<p>Планирование и подготовка к переходу танкера «Армада Прайд» проект RST22M класс КМ ★ Ice 1 R2 AUT1-ICS VCS ECO-S BWM OMBO Oil tanker/chemical по маршруту: п. Кавказ - п. Туапсе и по участку ВВП Ладожское озеро-н.п.Вознесение.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
8	<p>Планирование и подготовка многоцелевого сухогрузного судна «Modulus 1» проект 003RSD04/ALB03 класса "Азовский трехтысячник" КМ ★ Ice3 R1 AUT3 к переходу по маршруту: п.Севастополь - п.Новороссийск и по участку ВВП п.Чебоксары-п.Н.Новгород.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
9	<p>Планирование и подготовка к переходу танкера «Ахты» проект RST22M класс КМ ★ Ice2 R2 AUT1 ECO-S OMBO oil/chemical tanker type 2 (vegetable oil) (ESP) по маршруту: Астраханский морской рейд – п.Баку – п.Энзели и по участку</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания»</p>

	ВВП п.Москва-п.Кимры.	ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
10	Планирование и подготовка к переходу танкера «Дон Ривер» проект RST22M класс КМ ★ Ice2 R2 AUT1 ECO-S OMBO oil/chemical tanker type 2 (vegetable oil) (ESP) по маршруту: Астраханский морской рейд – п.Туркменбаши – п.Ноушехр и по участку ВВП п. Большая Волга -п.Ярославль.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
11	Планирование и подготовка к переходу нефтеналивного судна «Ростов Великий» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по маршруту: п.Махачкала – п.Туркменбаши – п.Ноушехр и по участку ВВП п.Пермь-п.Чайковский.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
12	Планирование и подготовка к переходу танкера «Астон Челленджер» проект RST09.02 класс КМ ★ ЛУ1 ПСП нефтеналивное (>60°C) химовоз тип 2 (растительное масло) (ОРП) по маршруту: п.Баку – п.Туркменбаши – п.Актау и по участку ВВП п.Чайковский -п.Наб.Челны.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
13	Планирование и подготовка к переходу танкера «Астон Треjder» проект RST09 класс КМ ★ ЛУ1 ПСП нефтеналивное (>60°C) (ОРП) по маршруту: Астраханский морской рейд – п.Махачкала – п.Туркменбаши и по участку ВВП п.Наб.Челны-п.Казань.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
14	Планирование и подготовка к переходу нефтеналивного судна «Суздаль» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по маршруту: п.Туркменбаши – п.Ноушехр – п.Баку и по участку ВВП п.Чистополь-п.Ульяновск.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза»

		ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
15	Планирование и подготовка к переходу многоцелевого сухогрузного судна «Gelius 1» проект 003RSD04/ALB02 класса "Азовский трехтысячник" КМ ★ ЛУ2 II А3 по маршруту: Астраханский морской рейд – п.Туркменбаши –п.Энзели и по участку ВВП п.Большая Волга-п.Череповец.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
16	Планирование и подготовка к переходу многоцелевого сухогрузного судна «Gelius 2» проект 003RSD04/ALB02 класса "Азовский трехтысячник" КМ ★ ЛУ2 II А3 по маршруту: п.Ноушехр – п.Туркменбаши - Астраханский морской рейд и по участку ВВП п.Вытегра-п. Белозерск.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
17	Планирование и подготовка к переходу танкера «Астон Эксплорер» проект RST09.01 класс КМ ★ ЛУ1 ПСП нефтеналивное (>60°C) (ОП) по маршруту: п.Энзели - п.Баку - Астраханский морской рейд и по участку ВВП п.Кстово-п.Кинешма.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
18	Планирование и подготовка к переходу танкера «Конструктор Животовский» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ISC OMBO VCS ECO-Soil tanker (ESP) по маршруту: п.Астрахань – п.Нека и по участку ВВП п.Большая Волга-п.Рыбинск.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
19	Планирование и подготовка к переходу танкера «Валентин Груздев» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO - SOil tanker (ESP) по маршруту: Астраханский морской рейд –п.Баку – п.Ноушехр и по участку ВВП п.Солекамск-п.Пермь.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на

		вспомогательном уровне».
20	Планирование и подготовка к переходу нефтеналивного судна «Санкт-Петербург» проект 19614 класса KM(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по маршруту: п.Туркменбаши – п.Баутино и по участку ВВП п.Сарапул-п.Наб.Челны.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
21	Планирование и подготовка к переходу судна «ВФ Танкер-1» проект RST27 класс KM ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) по маршруту: Астраханский морской рейд-п.Окарем и на участке ВВП Казань-Чистополь.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
22	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания нефтеналивного судна «Юлий Макаренков» проект RST25 класс KM ★ Ice1 R2-RSN AUT1-ICS VCS ECO BWM OMBO Oil tanker (ESP) по маршруту: Астраханский морской рейд-п.п.Бекдаш и по участку ВВП н.п. Балаково - н.п. Саратов.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
23	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания нефтеналивного судна «Механик Ерохин» проект 19614 класса KM(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) на участке ВВП и по морскому маршруту: Свирица (рейд)- Санкт-Петербург-Таллин.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
24	Планирование и подготовка к переходу судна «ВФ Танкер-7» проект RST27 класс KM ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) к переходу по маршруту: п.Баутино- п.Туркменбаши и на участке ВВП Чебоксары-Казань.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
25	Управление судном и обеспечение безопасности	ПМ 01 «Управление и

	<p>плавания судна «Павел Юдин» проект RST25 класс КМ ★ Ice1 R2-RSN AUT1-ICS VCS ECO BWM OMBO Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Актау- п.Баку и на участке ВВП Белое озеро-Онежское озеро.</p>	<p>эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
26	<p>Комплексная проработка рейса нефтеналивного судна «Н. Новгород» пр.19614 класс КМ ★ ЛУ1 ПСП А3 на участке ВВП и по морскому маршруту порт Татьяна-порт Кавказ.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
27	<p>Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания нефтеналивного судна «Сергей Терсков» проект RST25 класс КМ ★ Ice1 R2-RSN AUT1-ICS VCS ECO BWM OMBO Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Баку-Астраханский морской рейд и на участке ВВП Белое озеро-Шексна.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
28	<p>Комплексная проработка рейса нефтеналивного судна «Аврора Сириус» пр.19614 класс КМ ★ ЛУ1 ПСП А3 по маршруту: п.Баку-п.Ноушехр и по участку ВВП п.Рыбинск-п.Кострома.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
29	<p>Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «ВФ Танкер-9» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) по маршруту: Астраханский морской рейд – Ленкорань и на участке ВВП Шексна-Рыбинск.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
30	<p>Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания танкера «Яков Гунин» проект RST25 класс КМ ★ Ice1 R2-RSN AUT1-ICS VCS ECO</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ»</p>

	BWM OMBO Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Баку-п.Энзели и по участку ВВП п. Н. Новгород - п. Ярославль.	ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
31	Планирование и подготовка к переходу нефтеналивного судна «Механик Парамонов» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по маршруту: п.Махачкала-п.Челекен и на участке ВВП п. Ярославль-п.Волгореченск.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
32	Проработка перехода танкера «Обь Ривер» проект RST22M класс КМ ★ Ice2 R2 AUT1 ECO-S OMBO oil/chemical tanker type 2 (vegetable oil) (ESP) по маршруту: п.Таганрог-п.Кавказ и по участку ВВП Красноармейский рейд-п.Калач на Дону.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
33	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «ВФ Танкер-8» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Актау-п.Ноушехр и на участке Куйбышевского водохранилища от п. Казань до п. Ульяновск.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
34	Комплексная проработка рейса нефтеналивного судна «Механик Пантелеев» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по маршруту: п.Энзели-Астраханский морской рейд и по участку ВВП п. Казань-п.Тольятти.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
35	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания танкера «Волга Ривер» проект RST22M класс КМ ★ Ice2 R2 AUT1 ECO-S OMBO oil/chemical tanker type 2 (vegetable oil) (ESP) по маршруту: п.Туркменбаши-	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания»

	п.Махачкала и на участке Горьковского водохранилища п.Городец-п.Кинешма.	ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
36	Проработка рейса и обеспечение безопасности судна «Балт-Флот 19» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Керчь-п.Ейск и на участке ВВП п.Кинешма-п.Городец.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
37	Комплексная проработка рейса нефтеналивного судна «Механик Погодин» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по морскому маршруту: п.Баку-п.Махачкала-п.Актау и участку ВВП п.Череповец –п.Шексна.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
38	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «ВФ Танкер-6» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Энзели-п.Баку-п.Махачкала и по реке Волга от п. Н. Новгород до п.Казань.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
39	Проработка перехода судна «Балт-Флот 17» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Ноушехр-п.Актау и по участку ВВП п. Тольятти-п.Сызрань.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
40	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «ВФ Танкер-2» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Ейск-п.Кавказ и на участке ВВП п.Самара-п.Сызрань.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза»

		ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
41	Проработка перехода и обеспечение безопасности плавания нефтеналивного судна «Механик Сазонов» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по маршруту: п.Ейск-п.Керчь и на участке ВВП п.Городец- п.Работки.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
42	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания нефтеналивного судна «Механик Харитонов» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по участку ВВП и морскому маршруту: п.Волгоград - п.Астрахань - п.Амирабад.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
43	Комплексная проработка рейса судна «Пётр 1» пр.16510 класс КМ★ L2[1] R2 AUT3 по маршруту: п.Махачкала- п.Амирабад и по участку ВВП п.Чебоксары-п.Кострома.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
44	Проработка перехода танкера «Иртыш Ривер» проект RST22M класс КМ★ Ice2 R2 AUT1 ECO-S OMBO oil/chemical tanker type 2 (vegetable oil) (ESP) по маршруту: п.Амирабад-п.Актау и по участку ВВП п.Ульяновск- п.Казань.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
45	Проработка перехода, управление судном «Балт-Флот 18» проект RST27 класс КМ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) и обеспечение безопасности плавания по морскому маршруту и участку ВВП: п.Амирабад-п.Астрахань-п.Волжский.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на

		вспомогательном уровне».
46	Комплексная проработка рейса нефтеналивного судна «Аврора Регул» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по маршруту: п.Керчь-п.Севастополь и по участку ВВП п. Астрахань- п.Саратов.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
47	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «Балт-Флот 20» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Махачкала-п.Туркменбаши и на участке ВВП п.Ахтубинск-п.Камышин.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
48	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания нефтеналивного судна «Аврора Альтаир» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по морскому маршруту: п.Махачкала-п.Нека и на участке Саратовского водохранилища п.Кашпир - п.Балаково.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
49	Управление судном и обеспечение безопасности плавания судна «ВФ Танкер 3» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ISC OMBO VCS ECO-S oil tanker (ESP) по маршруту: п.Баку-п.Актау и на участке ВВП п.Волгодонск-п.Татьянка.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
50	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания танкера «Механик Антонов» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по маршруту: п.Махачкала-п.Актау-п.Баку и на участке ВВП п.Кашпир-п.Увек.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
51	Проработка рейса и обеспечение безопасности	ПМ 01 «Управление и

	<p>плавания танкера «Механик Белов» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) по маршруту: п.Махачкала-п.Актау-п.Туркменбаши и по участку ВВП п.Нижекамск-п.Ульяновск.</p>	<p>эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
52	<p>Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «Балт-Флот 16» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) по маршруту: п.Кавказ-п.Поти и на участке ВВП п.Калач-на-Дону-п.Аксай.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
53	<p>Комплексное обеспечение рейса судна «ВФ Танкер-4» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) на участке ВВП и морскому маршруту: п.Саратов-п.Астрахань-п.Ноушехр.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
54	<p>Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «Балт-Флот 19» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) на участке ВВП и морскому маршруту: п.Татьянка –п.Астрахань-п.Энзели.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
55	<p>Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна«ВФ Танкер-5» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) на участке ВВП и морскому маршруту: п.Камышин-п.Астрахань-п.Баку.</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».</p>
56	<p>Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания нефтеналивного судна «Аврора Астрей» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-</p>	<p>ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ»</p>

	RSN AUT3 oil tanker (ESP) на участке ВВП и морскому маршруту: п.Волгодонск-п.Азов-п.Керчь.	ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
57	Комплексное обеспечение рейса судна «Балт-Флот 14» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) на участке ВВП и морскому маршруту: п.Кавказ- п.Ростов на Дону-п.Волгоград.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
58	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «Балт-Флот 15» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) на участке ВВП и морскому маршруту: Увек-Астрахань-Туркменбаши.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
59	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «Дмитрий Покровский» проект RST27 класс КМ ★ Ice1 R2 AUT1-ICS OMBO VCS ECO-S Oil tanker (ESP) на участке ВВП и морскому маршруту: Калач на Дону-Азов-п.Кавказ.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».
60	Проработка рейса и обеспечение безопасности плавания судна «Александр Шемагин» проект RST25 класс КМ ★ Ice1 R2-RSN AUT1-ICS VCS ECO BWM OMBO Oil tanker (ESP) на участке ВВП и морскому маршруту: Махачкала-Астрахань-Татьянка.	ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ» ПМ 02 «Обеспечение безопасности плавания» ПМ 03 «Обработка и размещение груза» ВЧ 01 «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне».

ПРИМЕЧАНИЕ:

- 1.Разнообразие и увеличение тем может достигаться путём изменения исходных данных в задании на выпускную квалификационную работу.
- 2.Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной (преддипломной) практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала

в период её прохождения.

3. Вопросы по эксплуатации СЭУ и электрооборудованию судов включаются в индивидуальное задание, раздел: исходные данные, календарный график и пояснительная записка.

Вопросы по эксплуатации СЭУ и электрооборудования судов.

№ п/п	Наименование вопроса	Соответствие профессиональным компетенциям
1	2	3
1. Судовые вспомогательные механизмы и системы		
1.	Устройство, принцип работы и эксплуатация брашпиля.	ОК-1-10, ПК -1.3
2.	Устройство ,принцип работы и эксплуатация шпиля.	ОК-1-10, ПК -1.3
3.	Устройство ,принцип работы и эксплуатация грузового устройства.	ОК-1-10, ПК -1.3
4.	Устройство ,принцип работы и эксплуатация центробежных насосов.	ОК-1-10, ПК -1.3
5.	Устройство ,принцип работы и эксплуатация шестеренного насоса.	ОК-1-10, ПК -1.3
6.	Устройство ,принцип работы и эксплуатация судового сепаратора.	ОК-1-10, ПК -1.3
7.	Устройство ,принцип работы и эксплуатация поршневого компрессора.	ОК-1-10, ПК -1.3
8.	Устройство ,принцип работы и эксплуатация системы инертных газов.	ОК-1-10, ПК -1.3
9.	Устройство, принцип работы и эксплуатация установок по предотвращению загрязнения морской окружающей среды.	ОК-1-10, ПК -1.3
10.	Устройство и принцип действия гидравлической рулевой машины	ОК-1-10, ПК -1.3
11.	Устройство и принцип работы водогрейного котла КОАВ-200	ОК-1-10, ПК -1.3
12.	Устройство и принцип работы парового котла КВА	ОК-1-10, ПК -1.3
13.	Устройство и принцип утилизационного котла	ОК-1-10, ПК -1.3
14.	Принцип и устройство системы осушения судов	ОК-1-10, ПК -1.3
15.	Устройство и принцип работы станции очистки балластных вод	ОК-1-10, ПК -1.3
2. Судовые энергетические установки		
1.	Устройство ,принцип работы системы смазки.	ОК-1-10, ПК -1.3
2.	Устройство , принцип системы охлаждения.	ОК-1-10, ПК -1.3
3.	Устройство , принцип системы сжатого воздуха.	ОК-1-10, ПК -1.3
4.	Устройство ,принцип топливной системы.	ОК-1-10, ПК -1.3
5.	Тех.обслуживание деталей движения судовых дизелей.	ОК-1-10, ПК -1.3
6.	Тех.обслуживание неподвижных деталей судовых дизелей.	ОК-1-10, ПК -1.3
7.	Повышение надежности СЭУ.	ОК-1-10, ПК -1.3
8.	Анализ качества смазки судовых дизелей.	ОК-1-10, ПК -1.3
9.	Устройство ,принцип газораспределительного	ОК-1-10, ПК -1.3

	механизма судовых дизелей.	
3. Судовая автоматика и контрольно-измерительные приборы		
1.	Мониторинг процессов СЭУ.	ОК-1-10, ПК -1.3
2.	Регулирование температуры в системах .	ОК-1-10, ПК -1.3
3.	Датчики и приборы измерения давления, температуры.	ОК-1-10, ПК -1.3
4.	Средства автоматизации дизель-генераторов.	ОК-1-10, ПК -1.3
5.	Возможные неисправности в системах ДАУ.	ОК-1-10, ПК -1.3
6.	Автоматизация судовых котлов.	ОК-1-10, ПК -1.3
4. Обслуживание и ремонт СЭУ		
1.	Дефектация поршней судовых дизелей.	ОК-1-10, ПК -1.3
2.	Методы дефектации деталей судовых дизелей.	ОК-1-10, ПК -1.3
3.	Предотвращение кавитационных повреждений цилиндрических втулок.	ОК-1-10, ПК -1.3
4.	Дефектация и ремонт коленчатых валов судовых дизелей.	ОК-1-10, ПК -1.3
5.	Дефектация и ремонт распределительных валов судовых дизелей.	ОК-1-10, ПК -1.3
6.	Обслуживание СЭУ во время стоянки.	ОК-1-10, ПК -1.3
7.	Обслуживание СЭУ во время работы.	ОК-1-10, ПК -1.3
8.	Проведение ТО СЭУ.	ОК-1-10, ПК -1.3
9.	Дефектация и ремонт крышек цилиндров	ОК-1-10, ПК -1.3
10.	Дефектация и ремонт редуктора	ОК-1-10, ПК -1.3
11.	Дефектация и ремонт водогрейного котла	ОК-1-10, ПК -1.3
12.	Дефектация и ремонт парового котла	ОК-1-10, ПК -1.3
13.	Дефектация и ремонт крышек баллонов воздухохранителей	ОК-1-10, ПК -1.3
14.	Дефектация ремонт сепаратора топлива	ОК-1-10, ПК -1.3
15.	Дефектация и ремонт масляного сепаратора	ОК-1-10, ПК -1.3
16.	Дефектация и ремонт шатуна коленчатого вала	ОК-1-10, ПК -1.3
5. Электрооборудование судов, обслуживание и ремонт		
1.	Автоматизированный пуск АДГ.	ОК-1-10, ПК -1.3
2.	Схема управления подруливающего устройства.	ОК-1-10, ПК -1.3
3.	Автоматизированная зарядка судовых аккумуляторов.	ОК-1-10, ПК -1.3
4.	Блок управления судовых генераторов	ОК-1-10, ПК -1.3
5.	Виды судового освещения.	ОК-1-10, ПК -1.3
6.	Анализ работы судовых трансформаторов.	ОК-1-10, ПК -1.3
7.	Пуск асинхронного двигателя.	ОК-1-10, ПК -1.3
8.	Управление электропривода брашпиля судна.	ОК-1-10, ПК -1.3
9.	Автоматизация параллельной работы генераторов.	ОК-1-10, ПК -1.3
10.	Система предупредительно-аварийной сигнализации и отключаемой защиты дизелей.	ОК-1-10, ПК -1.3
11.	Автоматическая пожарная сигнализация.	ОК-1-10, ПК -1.3
12.	Техническое обслуживание и ремонт электрических машин.	ОК-1-10, ПК -1.3
13.	Схема автоматического управления и сигнализации ДГ.	ОК-1-10, ПК -1.3
14.	Техническое обслуживание аккумуляторных батарей	ОК-1-10, ПК -1.3

Приложение «Б»: Образец задания на выполнение выпускной квалификационной работы:



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта»
Каспийский институт морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф. М. Апраксина - филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»**

Факультет среднего профессионального образования
(очное отделение)

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

_____ М.В. Карташов

«25» ноября 2021 г.

Индивидуальное задание на дипломную работу (проект)

Обучающемуся 5-го курса 53СВ группы специальности 26.02.03 «Судовождение»

Айдналиеву Тимуру Ренатовичу

1.Тема дипломной работы (проекта): Планирование и подготовка нефтеналивного судна «Аврора Полярис» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) к переходу по маршруту: п. Азов – АДМК – п. Кавказ и по участку ВВП п.Городец-п.Кострома.

Утверждена приказом от «01» сентября 2021г. № 77.

2.Исходные данные к дипломной работе (проекту):

- Морское судовождение: время выхода 00ч00м Дата 04.08.21г.
- Скорость хода на переходе 10 узлов.
- Осадка, м (в море / в реке) 4,60/3,60 метра.
- Высота мостика над грузовой ватерлинией $e = 6$ метров.
- Атлас ЕГС том № 5.
- Судовождение на ВВП: Прохождение шлюза № 15 Городецкого гидроузла.
- Обработка и размещение груза согласно типа судна и заданного маршрута.
- Судовые вспомогательные механизмы и системы: Устройство, принцип работы и эксплуатация грузового устройства.
- Обеспечение безопасности плавания.Особый случай на судне: «Командование спасательной шлюпкой».

3. Содержание пояснительной записки:

- Титульный лист;

- Рецензия на ВКР;
- Индивидуальное задание на ВКР;
- Аннотация;
- Перечень сокращений и условных обозначений;
- Содержание;
- Введение:

-Технико-эксплуатационные и маневренные характеристики судна, включая судовую энергетическую установку;

-Штурманское вооружение, назначение и краткое описание приборов;

-Оформление документов на отход и приход судна.

- Основная часть:

Глава 1 Проработка морского маршрута перехода:

Раздел 1.1 Составление краткого навигационно-географического очерка района перехода.

Раздел 1.2 Составление краткого гидрометеорологического очерка района перехода.

Раздел 1.3 Оформление плана перехода (Passage plan):

Титульный лист плана перехода.

1.3.1 Список карт и пособий на переход согласно маршрутного задания. Таблица №1. (Chart and Nautical Publications).

1.3.2 Перечень выполненной корректуры карт и книг по извещениям мореплавателям. Таблица №2.

1.3.3 Производство приближенных расчетов пути (расстояние и время на весь переход). Таблица №3.

1.3.4 Расчет курсов по маршруту перехода. Таблица №4.

1.3.5 Сведения о маяках и огнях на переходе. Таблица №5.

1.3.6 Сведения о СНС, РНС, РМК и РЛМК(ответчиках).

1.3.7 Сведения о местах укрытий и якорных стоянок.

Таблица №6.(Contingency Anchorages and Places of Refuge).

1.3.8 Элементы освещённости горизонта. Таблица №8.

Раздел 1.4 Штурманская справка по порту прихода.

Раздел 1.5 Рекомендации по выполнению перехода.

Глава 2 Выход судна в рейс, движение по ВВП:

Раздел 2.1 Общая навигационно-гидрографическая характеристика маршрута по ВВП:

2.1.1 Краткое навигационно-гидрографическое и гидрометеорологическое описание маршрута.

2.1.2 Габариты пути.

2.1.3 Путевая информация: порядок её получения, содержание и учёт.

2.1.4 План перехода по участку ВВП.

Раздел 2.2 Лоцийное описание участка ВВП:

2.2.1 Описание судового хода.

2.2.2 Описание затруднительных для судоходства участков.

2.2.3 Якорные места: их назначение и характеристики.

2.2.4 Требования местных правил плавания, оформление лоцманской проводки.

Раздел 2.3 Описание навигационного оборудования на участке ВВП:

2.3.1 Береговые и плавучие СНО.

Раздел 2.4 Проход гидротехнических сооружений:

2.4.1 Описание гидротехнических сооружений и порядок их прохода.

2.4.2 Управление судном при выполнении заданного манёвра.

Глава 3.Обработка и размещение груза:

Раздел 3.1. Выбор груза согласно типа судна и заданного маршрута:

3.1.1.Описание груза и его характеристика.

3.1.2.Условия размещения грузов на судне.

3.1.3.Требования к составлению грузового плана.

Раздел 3.2.Расчёт загрузки судна.

3.2.1.Определение расчётного водоизмещения.

3.2.2.Определение дедвейта.

Раздел 3.3.Определение момента оптимального дифферента.

3.3.1.Распределение запасов и грузов по грузовым помещениям.

3.3.2.Проверка общей продольной прочности.

Раздел 3.4.Проверка местной прочности.

Глава 4 Эксплуатация СЭУиЭС:

Раздел 4.1 Устройство, принцип работы и эксплуатация грузового устройства.

Глава 5 Обеспечение безопасности плавания:

Раздел 5.1 Особый случай на судне: «Командование спасательной шлюпкой».

Заключение;

- Список использованных источников;
- Отзыв на ВКР.

4.Перечень графического материала:

-Генеральная карта с графическим планом перехода;

-Схема лоцийного участка ВВП;

-Схема выполнения заданного манёвра.

5. Консультант по дипломной работе (проекту):

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание принял	Задание выдал
4.1	Морозов Е.Е.		

Дата выдачи задания «15» декабря 2021г.

Рассмотрено на заседании комиссии профессионального цикла специальности «Судовождение» «26» августа 2021г. Протокол № 1.

Председатель КПЦ _____ Милованов В.Г.«15» декабря 2021г.
(подпись)

Руководитель ВКР _____ Милованов В.Г.«15» декабря 2021г.
(подпись)

Обучающийся _____ Айдналиев Т.Р.«15» декабря 2021г.
(подпись)

Приложение «В»: Образец титульного листа на выполнение выпускной квалификационной работы:



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»

Каспийский институт морского и речного транспорта им. ген.-адм.
Ф. М. Апраксина - филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Факультет среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий судоводительским отделением

_____ А.Е.Врублевский

«_____» _____ 2022г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ (ПРОЕКТУ)

на тему

**Планирование и подготовка нефтеналивного судна «Аврора Полярис»
проект 19614 класса KM(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) к переходу по
маршруту: п. Азов – АДМК – п. Кавказ и по участку ВВП п.Городец-
п.Кострома**

Основная образовательная программа
среднего профессионального образования по специальности

26.02.03 «Судовождение»

Выполнил _____ Айдналиев Тимур Ренатович

(подпись)

Обучающийся 53СВ группы очной формы обучения.

Руководитель ВКР _____ Милованов Владимир Геннадиевич

(подпись)

Консультант _____ Морозов Евгений Евгеньевич

(подпись)

г. Астрахань 2022г.

Приложение «Г»: Образец отзыва на выпускную квалификационную работу:

**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
Каспийский институт морского и речного транспорта
им. ген.-адм. Ф. М. Апраксина - филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Айдналиева Тимура Ренатовича

Тема ВКР: Планирование и подготовка нефтеналивного судна «Аврора Полярис» проект 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oiltanker (ESP) к переходу по маршруту: п. Азов – АДМК – п. Кавказ и по участку ВВП п.Городец-п.Кострома.

Специальность: 26.02.03 Судовождение. Группа 53СВ.

Образовательная программа среднего профессионального образования заочная форма обучения.

1.Соответствие выполненной ВКР требованиям ФГОС СПО по специальности и выбранному обучающимся виду деятельности.

Выпускная квалификационная работа соответствует предъявляемым требованиям ФГОС СПО по специальности и выданному заданию по виду деятельности.

2.Актуальность исследований.

Выбранный маршрут является актуальным в системе осуществляемых грузовых перевозок транспортного флота. Тема проработана полностью в соответствии с заданием и исходными данными.

3.Основные особенности темы исследований и их направленность.

Все главы логически связаны между собой и темой ВКР. Во введении рассматриваются тактико-технические характеристики судна и его штурманское вооружение, а так же указан перечень необходимых документов при оформлении отхода (прихода) судна из порта. В главе 1 и 2 рассмотрены вопросы навигационной подготовки судна к рейсу, приводится описание морского и речного маршрута с оформлением плана перехода и рекомендациями по его

выполнению. В главе 3 представлен грузовой план с определением момента оптимального дифферента и проверкой местной прочности. В главе 4 рассмотрен вопрос, связанный с эксплуатацией СЭУ и электрооборудования судов. В главе 5 рассмотрен один из особых случаев на судне по обеспечению безопасности плавания. В конце работы указан список литературы и приложения. ВКР хорошо показывает умения студента работать со специальной литературой, выполнять анализ произведённых расчётов.

4. Качественная характеристика ВКР.

Оговорены все мероприятия и требования по навигационной безопасности перехода согласно рекомендациям по организации штурманской службы на судах, а также всех требующих подручных средств, соблюдая правила и учитывая все факторы в разной мере и по возможности влияющих на переход до пункта назначения.

5. Значимость и достоверность результатов исследований.

Материал может быть использован штурманским составом судов при планировании и подготовке судов к плаванию по заданным маршрутам.

6. Основные недостатки и/или нераскрытые вопросы.

Замечания по работе в основном устранены и не несут принципиального характера, и в целом незначительны. В тексте отсутствуют сноски на используемую литературу.

7. Оценка качества работы обучающегося в период подготовки ВКР.

Во время написания работы обучаемый проявил дисциплинированность, исполнительность и добросовестность. В полном объеме раскрыты вопросы, поставленные в ВКР, проделана большая и осознанная работа со справочными материалами и пособиями необходимыми для выполнения квалификационной работы. Проработка маршрута следования судна в море и на ВВП выполнена с полным пониманием штурманского дела.

8. Итоговое заключение руководителя ВКР.

По результатам расчетов рейс судна по данному маршруту и с данным грузом является экономически выгодным. Дипломная работа Айдналиева Т.Р. выполнена в полном объеме. Работа может быть направлена на рецензирование, а ее автор допущен к ее защите.

Руководитель ВКР: преподаватель высшей квалификационной категории Каспийского института морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Милованов В.Г.

(подпись)

3.7. В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения

обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Приложение «Д»: Образец рецензии на выпускную квалификационную работу и рекомендации по её составлению .

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Айдналиева Тимура Ренатовича

на тему: **Планирование и подготовка нефтеналивного судна «Аврора Полярис» проекта 19614 класса КМ(*) Ice1 R2-RSN AUT3 oil tanker (ESP) к переходу по маршруту: п. Азов – АДМК – п. Кавказ и по участку ВВП п. Городец-п. Кострома.**

Специальность: **26.02.03 Судовождение.**

Образовательная программа среднего профессионального образования очная форма обучения.

1. Соответствие темы ВКР требованиям ФГОС СПО по специальности.

Выбранная обучающимся тема соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение.

2. Актуальность темы исследования.

В настоящей дипломной работе отражены все основные мероприятия, которые проводятся перед выходом в рейс по морскому маршруту п. Азов – АДМК – п. Кавказ, и по речному участку п. Городец-п. Кострома на нефтеналивном судне «Аврора Полярис» проекта 19614, что подчёркивает её актуальность. Оговорены все мероприятия и требования по навигационной безопасности перехода согласно рекомендациям по организации штурманской службы на судах, а также всех требующих подручных средств, соблюдая правила и учитывая все факторы в разной мере и по возможности влияющих на переход до пункта назначения.

3. Степень раскрытия темы и выполнения индивидуального задания.

Работа состоит из введения, главы 1 «Проработка морского маршрута перехода», главы 2 «Выход судна в рейс, движение по ВВП». В главе 3 «Обработка и размещение груза» имеется описание груза и его характеристика, выполнен расчёт загрузки судна с определением расчётного водоизмещения, распределением запасов и грузов по грузовым помещениям, с определением момента оптимального дифферента и проверкой общей продольной и местной прочности. Перевозимый груз – мазут. В главе 4 по эксплуатации СЭУиЭС рассмотрены судовые вспомогательные механизмы и системы, в частности устройство, принцип работы и эксплуатация грузового устройства. Глава 5 по обеспечению безопасности плавания включает особый случай на судне: «Командование спасательной шлюпкой». Темы освещены достаточно полно и охватывают основные аспекты деятельности судов, связанной с предстоящим

плаванием и перевозкой груза. В конце работы имеется заключение и список используемой литературы с интернет-ресурсами и приложениями.

4. Качество представленной работы (выполнение требований к структуре, объёму, информационной базе, оформлению и т.д.).

Методика выполнения расчетов соответствует предъявляемым требованиям для обеспечения плавания судна. Требования к структуре, объёму и оформлению дипломной работы выполнены.

5. Качество и теоретическая значимость выполненных исследований (глубина исследования, логика изложения, новизна и обоснованность методических или проектных решений и выводов и т.п.).

Дипломник Айдналиев Т.Р., при работе над темой, проявил самостоятельность, показав при этом умение анализировать условия плавания и навигационную обстановку по маршруту перехода и участку ВВП; принимать грамотные и правильные решения, достаточно высокую специальную подготовку. Основные аспекты проработки маршрута перехода в целом раскрыты и правильно обоснованы.

6. Практическая значимость и достоверность результатов исследования (возможность использовать в организациях, органах управления и т.д.).

Тема ВКР соответствует работе по профилю специальности, разработана самостоятельно, имеется отзыв руководителя ВКР преподавателя высшей квалификационной категории Каспийского института морского и речного транспорта - филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ» Милованова Владимира Геннадиевича. Возможно использование разработанного материала штурманским составом судов при подготовке судна к рейсу по указанным маршрутам. Практический интерес представляют главы проектирования перехода, расчета грузового плана и местной прочности судна. Замечания по работе в основном устранены и не несут принципиального характера, и в целом незначительны. В тексте отсутствуют сноски на используемую литературу.

7. Оценка работы (по четырёхбальной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»), возможность присвоения квалификации «Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации СЭУ»:

хорошо

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Материал изложенный в выпускной квалификационной работе соответствует необходимым знаниям для присвоения квалификации «Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации СЭУ».

Рецензент: Руководитель обособленного предприятия ООО СК «СеверТрансБункер» г. Астрахань

Сокольников Г.П.

(подпись)

Обучающийся _____ Айдналиев Т.Р.

(подпись)

«25» мая 2022г.

Приложение «Е»:Рекомендации по составлению рецензии на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)

Студент представляет на рецензию законченную работу, оформленную в соответствии с требованиями к выпускным квалификационным работам, содержащую титульный лист с подписями руководителя, консультантов и председателя КПК, пояснительную записку и графический материал в твердой копии на листах соответствующих форматов.

Оценку работы рекомендуется проводить отмечая следующие показатели:

- соответствие представленного материала техническому заданию;
- степень комплексности работы, применение в ней знаний по обще - профессиональным и специальным дисциплинам;
- ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения материала;
- использование информационных ресурсов сети Internet;
- использование современных пакетов компьютерных программ и технологий;
- качество оформления пояснительной записки и графическому материалу (общий уровень грамотности, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта к этим документам).

Также в рецензии отмечаются:

- достоинства и недостатки объекта разработки;
- ошибки, допущенные в работе.

В конце рецензии дается оценка представленной работы на предмет её соответствия необходимым знаниям для присвоения квалификации «Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации СЭУ». Рецензия заверяется подписью рецензента с указанием его должности, ученой степени и звания.

Приложение «Ж»: Рекомендации по составлению доклада при защите в ГЭК выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

Доклад предназначен для краткого информирования членов ГЭК о проделанной дипломником работе. От уровня подготовки доклада в значительной степени может зависеть оценка за дипломную работу, поэтому рекомендуется уделить большое внимание разработке данной части выпускной квалификационной работы.

Время доклада не должно превышать 10-15 минут, поэтому в нем необходимо упоминать только основные результаты проделанной работы. Планом доклада может служить содержание пояснительной записки проекта. Поскольку хорошим тоном считается доклад без обращения к тексту, то рекомендуется ориентироваться на видеоматериалы (подготовленные по теме дипломной работы), расположив их в порядке упоминания в докладе, в несколько линий одна под другой, слева направо, сверху вниз.

Начинать доклад следует со слов: «Уважаемые члены Государственной аттестационной комиссии! К защите представляется дипломная работа на тему «.....».

Далее необходимо перечислить результаты решенных в работе задач и использованные при этом методы и методики, в порядке их выполнения. Задачами можно считать подразделы работы. При перечислении результатов следует обращать внимание комиссии, что эти результаты получены непосредственно Вами, используя при этом фразы: «Мною был собран и систематизирован материал по «_», «Мною произведен расчет «_», «Мною определены характеристики «_». Если на основании данных, полученных при решении какой либо задачи был разработан чертеж или иной демонстрационный материал, то следует сразу же это упомянуть и обратить указкой внимание комиссии на данный чертеж или демонстрационный материал. В процессе доклада следует упомянуть все элементы демонстрационного материала.

Закончить доклад следует словами: «Доклад окончен, благодарю за внимание! Готов ответить на ваши вопросы».

Приложение «И»: Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену специальность 26.02.03 «Судовождение»

- 1.Дмитриев В.И., Рассукованный Л.С. Навигация и лоция, навигационная гидрометеорология, электронная картография + CD ,издательство МОРКНИГА, 2016 год.
- 2.Демиденко П.П. Судовые радиолокационные и радионавигационные системы: Учебное пособие (2-е издание, переработанное и дополненное) Издательство: Феникс. 2016 г.
- 3.Гагарский Д. А. Электронные картографические системы: [учебное пособие]. - Санкт-Петербург: Морсар, 2017. - 220 с.
- 4.Правила плавания судов по внутренним водным путям : официальный текст, действующая редакция с 8.09.2018. - ; М. : МОРКНИГА, 2018. - 148 с.
- 5.Лобанов, В.А. Судовые радиосвязные и электрорадионавигационные приборы. Конспект лекций для студентов очного и заочного обучения специальности «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Лобанов. —Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. — 124 с.
- 6.Гуцуляк В.Н. Правила плавания по внутренним водным путям РФ с комментариями М.: Центр морского права, 2015.
- 7.Глухов В.Г. Гидрометеорологическое обеспечение мореплавания: учебник; СПб: Свое издательство, 2016. - 406 с.
- 8.Леонов А.О. Навигационное оборудование водных путей: учебник; СПб: ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2016.
- 9.Положение о расследовании аварий или инцидентов на море: приказ Минтранса России от 8.10.2013 №308. М.: МОРКНИГА, 2018.
- 10.Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации: введен в действие с 1.05.1999. - ; М. : МОРКНИГА, 2018.
- 11.Мотрич В. Н. Столкновения судов и их предупреждение. Новый взгляд; Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2017.
- 12.Демиденко П.П. Судовые радиолокационные и радионавигационные системы: Учебное пособие - 2-е изд. перераб и доп. - ; Одесса: Фенікс, 2016. - 368 с.
- 13.Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 = INTERNATIONAL REGULATION FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA, 1972. - 6-е изд., исправ. и доп. - ; М.: МОРКНИГА, 2016. - 168 с.
14. Дмитриев В. И. Обеспечение безопасности плавания судов: Учебное пособие. - М.: МОРКНИГА, 2018. - 349 с.
- 15.Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст): International convention on standards of training, certification and watchkeeping for

seafarers, 1978 (STCW 1978), as amended (consolidated text). - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2016. - 824 с.

16.Ревенко В.Ю. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах = Marine operating guide : практ. пособие. - ; Одесса : Феникс, 2016. - 144 с.

17.Стандартные фразы ИМО для общения на море: IMO standard marine communication phrases. - 4-е изд., перераб. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2015. - 395 с.

18.Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года: International convention for the safety of life at sea, 1974 : текст, измененный Протоколом 1988 г. к ней, с поправками / [сост. текста и пер. - Стрелков В. П.]. - Санкт-Петербург : ЗАО "ЦНИИМФ", 2015. - 1087 с.

19.Консолидированный текст конвенции СОЛАС-74 CONSOLIDATED TEXT OF THE 1974 SOLAS CONVENTION: Бюллетень №36 изменений и дополнений / отв. за вып. В.А. Михайлов. - СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2016. - 40 с.

20.Консолидированный текст конвенции СОЛАС-74 CONSOLIDATED TEXT OF THE 1974 SOLAS CONVENTION: Бюллетень №37 изменений и дополнений / отв. за вып. В.А. Михайлов. - СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 32 с.

21.Консолидированный текст конвенции СОЛАС-74 CONSOLIDATED TEXT OF THE 1974 SOLAS CONVENTION: Бюллетень №38 изменений и дополнений / отв. за вып. В.А. Михайлов. ; СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 136 с.

22.Международная конвенция ПДНВ – 78 INTERNATIONAL STCW CONVENTION, 1978: Бюллетень изменений и дополнений 2017 г. / отв. исполнитель В.Я. Васильев. - СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 80 с.

23.Емельянцеv Г.И., Степанов А.П. Интегрированные инерциально-спутниковые системы ориентации и навигации + CD . Издательство: Электроприбор. 2016 г.

24.ГМССБ за три недели третье издание ,издательство МОРКНИГА, 2015 год

25.Дерябин, В.В. Автоматизация судовождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Дерябин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102215>. — Загл. с экрана.

26.Ревенко В.Ю. Практическое использование РЛС и САРП: учебное пособие. Издательство: Феникс. 2016 г.

27.Правила пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей, издательство ТРАНСЛИТ, 2016 год.

28.Наставление по организации штурманской службы на судах ВВТ, издательство МОРКНИГА, 2018 год.

29.Дмитриев В.И Пути повышения безопасности судоходства. Издательство СПб, УНиО МО РФ, 2015 год.

30.Истомин В.И. Конвенционные требования к безопасности судоходства: учебное пособие. Издательство: Инфра-М. 2018 год.

31.Устав службы на судах Министерства речного флота РА ,издательство МОРКНИГА, 2018 год.

32.Вахтанян Н.А. Безопасность морского судоходства. Методическое пособие.Издательство: Севастополь, ООО «Рибэст» 2016-684с.

33.Носенко В.М. Судовые энергетические установки. Учебное пособие. 2017 год.

34. Железняк А. А. Судовые энергетические установки. Учебное пособие. 134 с. 2019 год
35. Колпаков Б. А., Лебедев Б. О., Коновалов В. В., Андрющенко С. П. Судовые энергетические установки. Учебное пособие. 205 с. 2019 год
36. Таращан Н. Н. Судовые энергетические установки. Учебное пособие. 145 с. 2018 год
37. Васькевич Ф.А. Эксплуатация судовых силовых установок. Практическое пособие по эксплуатации СЭУ танкеров (2-е издание, переработанное и дополненное). 2015 г.
38. Борисов, Н.Н. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, устройств и систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Борисов, Н.А. Пономарев, С.Г. Яковлев. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. — 64 с.
39. Герасимов Н.И. Технология монтажа судового энергетического оборудования. Издательство: ЦТСС АО. 2015 год.
40. Захаров, Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок: Учебник / Г.В. Захаров. - М.: ТрансЛит, 2016. - 320 с.
41. Шишкин, В.А. Техническая эксплуатация флота и судов. Учебное пособие / В.А. Шишкин. - СПб.: СПГУВК, 2015. - 167 с.
42. Лемин, Л.А. Техническая эксплуатация судового оборудования: Учебно-справочное пособие / Л.А. Лемин. - М.: Проспект, 2015. - 512 с.
43. Инструкция по эксплуатации судового сепаратора СЦ 1.5
44. В.М Харин Учебник –Морское дело, Судовые сепараторы топлива и масла 2016г
45. Корнилов. Э.В Судовые сепараторы 2015 г. 235 с
46. Дейнего, Ю.Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем: Практические советы и рекомендации / Ю.Г. Дейнего. - М.: МОРКНИГА, 2015. - 340 с
47. Юткевич. Р.М ,Савин К.А Судовые сепараторы топлива и масла Судостроение. 2015г 188 с.
48. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н.Ф. Котеленец, Н.А. Акимова, Н.И. Сентюрихин . - М.: ИЦ Академия, 2015. - 304
49. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2015. - 304 с.
50. Захаров, Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок: Учебник / Г.В. Захаров. - М.: ТрансЛит, 2015. - 320 с.
51. Сушота. Е Смига Д. Судостроение . Судовые вспомогательные механизмы. 376 с 2016 г
52. Александров. М.Н Судовые устройства. Л.: Судостроение, 2015 372 с.
53. Суменков В.М , Судовые электроэнергетические комплексы Л.: Судостроение, 2015 г

54. Чиняев. И.А Судовые вспомогательные механизмы. Учебник для вузов водн. транспорта - М.: Транспорт, 295 с. 2015 г

55. Шмаков. М.Г Судовые устройства, М.: Транспорт, 279 с 2016 г