

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
 Должность: Директор
 Дата подписания: 26.06.2026 08:49:37
 Уникальный программный ключ:
 0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ffd301d635

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Омский институт водного транспорта - филиал Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский
государственный университет водного транспорта"

Б3.01(Г)

Подготовка к сдаче и сдача государственного
экзамена
рабочая программа Государственной итоговой аттестации

Закреплена за кафедрой	Специальных технических дисциплин (ОИВТ)		
Учебный план	ОИВТ-26.05.05.03-СВВ-26-офо-26-27.plx		
Образовательная программа	26.05.05 СУДОВОЖДЕНИЕ		
	год начала подготовки 2026		
Квалификация	Инженер-судоводитель		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: оценка 11	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	106		
контактная работа во время			
Государственной итоговой аттестации (ИКР)	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	11 (6.1)		Итого	
Неделя	4	5/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иная контактная работа	2	2	2	2
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	106	106	106	106
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.05 Судовождение (приказ Минобрнауки России от 15.03.2018 г. № 191)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.05.05 СУДОВОЖДЕНИЕ

год начала подготовки 2026

Рабочую программу составил(и):

Доцент, Андреев Константин Геннадиевич

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Калекин Владимир Вячеславович

1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1.1	Целью государственного экзамена является определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 26.05.05 Судовождение, специализации «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок» и выдаче выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации
-----	---

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, СФОРМИРОВАННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

УК-1.1: Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи

УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

УК-2.3: Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Умеет организовать команду для достижения поставленной цели

УК-3.2: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение, стимулирование

УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1: Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации

УК-4.2: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации

УК-4.3: Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1: Анализирует современное состояние общества на основе знания истории

УК-5.2: Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-6.1: Эффективно планирует собственное время

УК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1: Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний

УК-7.2: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1: Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества

УК-8.2: Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-8.3: Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций: демонстрирует навыки поведения на судне при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.1: Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия

государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами
УК-9.2: Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач
УК-9.3: Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.1: Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции
УК-10.2: Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и терроризма
УК-10.3: Владеет навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения
ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений
ОПК-1.1: Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность
ОПК-1.2: Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность
ОПК-1.3: Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность
ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности
ОПК-2.1: Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью
ОПК-2.2: Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности
ОПК-3: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
ОПК-3.1: Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных
ОПК-3.2: Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты
ОПК-3.3: Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами
ОПК-4: Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени
ОПК-4.1: Знает порядок установления целей проекта, определения приоритетов
ОПК-4.2: Умеет устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам
ОПК-4.3: Владеет методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5.1: Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5.2: Умеет применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности; использовать полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами
ОПК-5.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией
ОПК-6.1: Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском
ОПК-6.2: Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском
ОПК-6.3: Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией
ПК-1: Способен планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна
ПК-1.1: Умеет использовать небесные тела для определения местоположения судна

ПК-1.2: Умеет определять место положение судна с помощью береговых ориентиров, средств навигационного ограждения
ПК-1.3: Умеет вести счисление с учетом ветра, течений и рассчитанной скорости
ПК-1.4: Знает и умеет пользоваться навигационными картами и пособиями
ПК-1.5: Способен определять место судна с использованием радионавигационных средств
ПК-1.6: Способен использовать эхолоты, гиро- и магнитные компасы, системы управления рулем
ПК-1.7: Умеет использовать и расшифровывать метеорологическую информацию
ПК-2: Способен нести ходовую навигационную вахту
ПК-2.1: Знает содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками
ПК-2.2: Знает основные принципы несения ходовой навигационной вахты
ПК-2.3: Умеет использовать пути движения судов и системы судовых сообщений
ПК-2.4: Умеет применять технику судовождения при отсутствии видимости
ПК-2.5: Умеет управлять личным составом на мостике
ПК-2.6: Знает порядок использования информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения навигационной вахты
ПК-3: Способен организовать несение вахты в соответствии с установленными процедурами
ПК-3.1: Знает содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками
ПК-3.2: Умеет применять основные принципы несения ходовой навигационной вахты
ПК-3.3: Умеет использовать пути движения в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов
ПК-3.4: Умеет использовать информацию, получаемую от навигационного оборудования, для несения безопасной ходовой навигационной вахты
ПК-3.5: Знает технику судовождения при отсутствии видимости
ПК-3.6: Знает использование системы передачи сообщений согласно общим принципам систем судовых сообщений и процедурам СУДС
ПК-3.7: Умеет нести, передавать и уходить с вахты в соответствии с принятыми принципами и процедурами
ПК-3.8: Умеет постоянно вести надлежащее наблюдение таким образом, который соответствует принятым принципам и процедурам
ПК-3.9: Знает огни, знаки и звуковые сигналы, которые соответствуют требованиям, содержащимся в Международных правилах предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками, и умеет их правильно опознавать
ПК-3.10: Умеет с необходимой частотой и полнотой, соответствующим принятым принципам и процедурам, вести наблюдение за судопотоком, судном и окружающей средой
ПК-3.11: Умеет надлежащим образом фиксировать действия, имеющие отношение к плаванию судна
ПК-3.12: Умеет определить ответственность за безопасность плавания, включая периоды, когда капитан находится на мостике и когда осуществляется лоцманская проводка
ПК-3.13: Знает принципы управления личным составом на мостике
ПК-4: Способен использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности плавания
ПК-4.1: Знает принципы радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП)
ПК-4.2: Умеет пользоваться радиолокатором, расшифровывать и анализировать полученную информацию
ПК-4.3: Знает основные типы САРП, их характеристики отображения, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия САРП
ПК-4.4: Умеет пользоваться САРП и расшифровывать и анализировать полученную информацию
ПК-5: Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений
ПК-5.1: Знает погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем
ПК-5.2: Умеет оценивать навигационную информацию, получаемую из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна
ПК-5.3: Знает взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания
ПК-6: Способен определять и учитывать поправки компаса
ПК-6.1: Умеет определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов
ПК-6.2: Знает принципы работы гиро- и магнитных компасов
ПК-6.3: Понимает работу систем, контролируемых основным прибором гирокомпаса
ПК-6.4: Знает принципы действия и обслуживания основных типов гирокомпасов
ПК-7: Способен использовать профессиональный английский язык в письменной и устной форме

ПК-7.1: Знает английский язык на уровне, позволяющем лицу командного состава пользоваться картами и другими навигационными пособиями, понимать метеорологическую информацию и сообщения относительно без-опасности и эксплуатации судна, поддерживать связь с другими судами, береговыми станциями и центрами СУДС;
ПК-7.2: Умеет выполнять обязанности лица командного состава в многоязычном экипаже, включая способность использовать и понимать Стандартный морской разговорник ИМО (СМР ИМО)
ПК-8: Способен передавать и получать информацию посредством визуальных сигналов
ПК-8.1: Способен использовать Международный свод сигналов
ПК-8.2: Способен передавать и принимать световые сигналы бедствия СОС с помощью азбуки Морзе, указанные в Приложении IV к Международным правилам предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками и добавлением 1 к Международному своду сигналов, а также визуальные однобуквенные сигналы, указанные в Международном своде сигналов
ПК-9: Способен безопасно выполнять обычные маневры курсом и скоростью судна, обеспечивая безопасность плавания судна
ПК-9.1: Знает влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна
ПК-9.2: Умеет учитывать влияние ветра и течения на управление судном
ПК-9.3: Знает порядок выполнения маневра и процедур при спасании человека за бортом
ПК-9.4: Знает влияние эффекта проседания, влияния мелководья
ПК-9.5: Знает применимые процедуры постановки на якорь и швартовки
ПК-10: Способен маневрировать и управлять судном в любых условиях
ПК-10.1: Знает порядок маневрирования при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути
ПК-10.2: Знает особенности управления судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на судно
ПК-10.3: Знает использование техники поворота с постоянной угловой скоростью;
ПК-10.4: Знает особенности маневрирования на мелководье, включая уменьшение запаса воды под килем из-за эффекта проседания, бортовой и килевой качки
ПК-10.5: Знает взаимодействие между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект)
ПК-10.6: Знает организацию швартовки и отшвартовки при различных ветрах, приливах и течениях с использованием буксиров и без них
ПК-10.7: Владеет основами взаимодействия судна и буксира
ПК-10.8: Знает порядок использования двигательной установки и систем маневрирования
ПК-10.9: Умеет выбирать место якорной стоянки; знает порядок постановки на один или два якоря на стесненной якорной стоянке и факторы, влияющие на выбор необходимой длины якорной цепи
ПК-10.10: Знает порядок действий при ситуации «якорь не держит»; очистку якоря
ПК-10.11: Знает процедуру постановки в сухой док поврежденного и неповрежденного судна
ПК-10.12: Знает особенности управления судном в штормовых условиях, включая оказание помощи терпящему бедствие судну или летательному аппарату; буксировку; средства удержания не-управляемого судна в безопасном положении относительно волны и уменьшения дрейфа, а также использование масла
ПК-10.13: Знает меры предосторожности при маневрировании с целью спуска дежурных шлюпок или спасательных шлюпок и плотов в штормовую погоду
ПК-10.14: Знает особенности маневрирования на мелководье, включая уменьшение запаса воды под килем из-за эффекта проседания, бортовой и килевой качки
ПК-10.15: Умеет определять маневренные характеристики обычных типов судов и их двигательных установок, обращая особое внимание на тормозные пути и диаметр циркуляции при различных осадках и скоростях
ПК-10.16: Знает важность плавания с уменьшенной скоростью для избежания повреждений, причиняемых попутной волной своего судна
ПК-10.17: Знает практические меры, принимаемые при плавании во льдах или вблизи льда, или в условиях обледенения судна
ПК-10.18: Знает пользование системами разделения движения и службами управления движением судов (СУДС) и маневрирование при плавании в них или вблизи них
ПК-11: Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения
ПК-11.1: Знает меры предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды
ПК-11.2: Знает меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование
ПК-11.3: Знает важность предупредительных мер по защите морской среды
ПК-12: Способен использовать прогноз погоды и океанографических условий
ПК-12.1: Способен понимать и читать синоптическую карту и прогнозировать погоду в районе плавания с учетом местных метеословий и метеорологической информации

ПК-12.2: Знает характеристики различных систем погоды, включая тропические циклоны и умеет избегать их центра и опасных четвертей
ПК-12.3: Знает океанические течения
ПК-12.4: Умеет рассчитывать элементы приливов
ПК-12.5: Умеет использовать все соответствующие навигационные пособия по приливам и течениям
ПК-13: Способен обеспечить эксплуатацию системы дистанционного управления двигательной установкой и системами, и службами машинного отделения
ПК-13.1: Знает принципы работы судовых силовых установок
ПК-13.2: Знает судовые вспомогательные механизмы
ПК-13.3: Знает основные морские технические термины
ПК-14: Способен обеспечить контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе
ПК-14.1: Знает основные принципы устройства судна, теорию и факторы, влияющие на посадку и остойчивость, а также меры, необходимые для обеспечения безопасной посадки и остойчивости
ПК-14.2: Знает влияние повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию
ПК-14.3: Знает рекомендации ИМО, касающиеся остойчивости судна
ПК-15: Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания
ПК-15.1: Знает возможности и ограничения работы ЭКНИС
ПК-15.2: Понимает данные электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правила представления, варианты отображения и других форматов карт
ПК-15.3: Понимает опасности чрезмерного доверия электрон-ной технике
ПК-15.4: Знает функций ЭКНИС, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям
ПК-15.5: Владеет профессиональными навыками по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации
ПК-15.6: Умеет использовать функции, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек
ПК-15.7: Умеет вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение морского района; режим и ориентацию; отображенные картографические данные; наблюдение за маршрутом; информационные отображения, созданные пользователем; контакты (если есть сопряжение с АИС и/или радиолокационным слежением) и функции радиолокационного наложения. (если есть сопряжение)
ПК-15.8: Умеет подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных средств
ПК-15.9: Умеет эффективно использовать настройки для обеспечения соответствия эксплуатационным процедурам, включая параметры аварийной сигнализации для предупреждения посадки на мель, при приближении к навигационным опасностям и особым районам, полноту картографических данных и текущее состояние карт, а также меры по резервированию
ПК-15.10: Умеет произвести регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями
ПК-15.11: Умеет использовать информацию о ситуации при использовании ЭКНИС, включая безопасные воды и приближение к опасностям, неподвижным и дрейфующим; картографические данные и выбор масштаба, приемлемость маршрута, обнаружение объектов и управление, а также интеграцию датчиков
ПК-16: Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений
ПК-16.1: Умеет управлять эксплуатационными процедурами, системными файлами и данными
ПК-16.2: Умеет управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам
ПК-16.3: Умеет производить обновление системы и информации
ПК-16.4: Умеет откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий
ПК-16.5: Умеет создавать и поддерживать конфигурацию системы и резервных файлов
ПК-16.6: Умеет создавать и поддерживать файлы протокола согласно установленным процедурам
ПК-16.7: Умеет создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам
ПК-16.8: Умеет использовать журнал ЭКНИС и функции предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя
ПК-16.9: Умеет использовать функции воспроизведения ЭКНИС для обзора и планирования рейса и обзора функций системы
ПК-17: Способен обеспечить координирование поисково-спасательных операций на месте бедствия
ПК-17.1: Знает процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС)
ПК-17.2: Умеет применять процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС)
ПК-18: Способен определять местоположение судна, поправки компаса астрономическими методами

ПК-18.1: Умеет использовать небесные тела для определения местоположения судна
ПК-18.2: Умеет определять поправки гиро- и магнитных компасов, с использованием средств мореходной астрономии и учитывать такие поправки
ПК-19: Способен использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях, речные карты и лоции
ПК-19.1: Знает и умеет пользоваться навигационными руководствами и пособиями для плавания по внутренним водным путям Российской Федерации
ПК-19.2: Умеет использовать радиолокационные станции при плавании по ВВП
ПК-19.3: Умеет использовать штурманский и лоцманский способы при плавании по ВВП
ПК-19.4: Владеет навыками кор- ректуры электронных и бумаж- ных карт, пособий и руководств для плавания по ВВП
ПК-20: Способен применять специальную лоцию района плавания и планировать рейс судна с учетом лоций района плавания, атласов, требований навигационных руководств для плавания и навигационных пособий внутренних водных путей
ПК-20.1: Знает лоцийные особенности бассейнов Единой глубоководной системы Европейской части России
ПК-20.2: Умеет планировать рейс судна, производить проработку маршрута участка внутренних водных путей согласно принятой методике с учетом конкретных особенностей данного участка
ПК-20.3: Владеет навыками определения габаритов судового хода, высоты подмостовых габаритов и воздушных переходов с учетом изменения уровня воды, получения информации о путевых условиях предстоящего перехода
ПК-21: Способен применять порядок формирования буксируемых и толкаемых составов на внутренних водных путях
ПК-21.1: Знает теоретические основы движения судна и состава по ВВП
ПК-21.2: Знает порядок формирования буксируемых и толкаемых составов на ВВП
ПК-21.3: Знает принципы выбора курса при плавании по ВВП
ПК-21.4: Умеет применять поря-док формирования буксируемых и толкаемых составов на ВВП
ПК-22: Способен управлять судном и составом при плавании по внутренним водным путям с использованием знаков береговой и плавучей навигационной обстановки, при прохождении крутых изгибов рек, мостов, шлюзов, подходе и отходе от причалов по течению и против него
ПК-22.1: Знает основы управления судном в процессе маневрирования с учетом гидрометеорологических факторов
ПК-22.2: Умеет управлять движением судна (состава) при следовании по заданному маршруту
ПК-22.3: Умеет управлять маневрами судна (состава) при расхождении, обгоне с другими судами (составами) в соответствии с требованиями правил плавания на ВВП и особенностей движения и стоянки судов
ПК-22.4: Владеет приемами несения ходовой вахты на мости-ке, способами выбора маневров судна (состава) при расхождении, обгоне с другими судами (соста-вами) в соответствиями правил плавания на ВВП и особенностей движения и стоян-ки судов
ПК-30: Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт
ПК-30.1: Знает основные принципы несения машинной вахты
ПК-30.2: Знает обязанности, связанные с принятием вахты
ПК-30.3: Обладает навыками принятия вахты в соответствии с требованиями конвенции
ПК-30.4: Знает основные правила и имеет навыки снятия и фиксации показаний приборов
ПК-31: Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами
ПК-31.1: Знает принципы перевода систем дистанционно управляемых систем на местное управление
ПК-32: Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции
ПК-32.1: Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем
ПК-32.2: Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанны с ним вспомогательных механизмов и паровых систем
ПК-32.3: Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции
ПК-32.4: Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ни-ми системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции

ПК-33: Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению
ПК-33.1: Знает базовую конфигурацию, принципы работы схем автоматических и контрольных систем
ПК-33.2: Знает базовую конфигурацию, принципы работы, функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом
ПК-35: Способен обеспечить действия при авариях, возникающих во время плавания
ПК-35.1: Знает меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях
ПК-35.2: Знает первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальную оценку повреждений и борьбу за живучесть
ПК-35.3: Умеет использовать процедуры, которые необходимо выполнять при спасении людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту
ПК-35.4: Умеет определять виды и масштабы аварии, пользоваться планами действий в чрезвычайных ситуациях;
ПК-35.5: Знает меры предосторожности при намеренной посадке судна на мель и действия, которые должны предприниматься, если посадка на мель неизбежна, и после посадки на мель
ПК-35.6: Знает действия при снятии судна с мели с посторонней помощью и своими силами
ПК-35.7: Знает действия, которые должны предприниматься, если столкновение неизбежно при нарушении водонепроницаемости корпуса, произошедшем по какой-либо причине
ПК-35.8: Умеет проводить оценку борьбы за живучесть
ПК-35.9: Знает аварийное управление рулем
ПК-35.10: Знает устройства аварийной буксировки и процедуры буксировки
ПК-36: Способен разработать план действий в аварийных ситуациях и схемы по борьбе за живучесть судна и действовать в аварийных ситуациях
ПК-36.1: Знает порядок подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях для предприятия действий в случае аварии
ПК-36.2: Знает конструкцию судна, включая средства борьбы за живучесть
ПК-36.3: Знает методы и средства предотвращения, обнаружения и тушения пожара;
ПК-36.4: Знает функции и использование спасательных средств
ПК-37: Способен применять навыки руководителя и работать в команде
ПК-37.1: Знает вопросы управления персоналом на судне и его подготовки
ПК-37.2: Знает соответствующие международные морские конвенции и рекомендаций, а также национальное законодательство
ПК-37.3: Умеет применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой
ПК-37.4: Знает методы эффективного управления ресурсами и умеет их применять
ПК-37.5: Знает методы принятия решений и умеет их применять
ПК-37.6: Умеет разрабатывать и выполнять стандартные эксплуатационные процедуры, и контролировать их выполнение
ПК-38: Способен обеспечить безопасность персонала и судна
ПК-38.1: Знает способы личного выживания
ПК-38.2: Знает способы предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары
ПК-38.3: Знает приемы элементарной первой помощи
ПК-38.4: Знает меры личной безопасности и общественные обязанности
ПК-39: Способен руководить обеспечением безопасности членов экипажа судна и пассажиров, эксплуатационного состояния спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности
ПК-39.1: Знает правила, касающиеся спасательных средств (Международная конвенция по охране человеческой жизни на море)
ПК-39.2: Знает организацию учений по борьбе с пожаром и оставлению судна
ПК-39.3: Знает организацию учений по борьбе с пожаром и оставлению судна
ПК-39.4: Знает действия, которые необходимо предпринимать для защиты и охраны всех лиц на судне в случае аварий
ПК-39.5: Владеет действиями по локализации последствий повреждения и спасанию судна после пожара, взрыва, столкновения или посадки на мель
ПК-40: Способен обеспечить предотвращение пожаров и борьбу с пожарами на судах
ПК-40.1: Знает виды пожаров и химическую природу возгорания
ПК-40.2: Знает системы пожаротушения
ПК-40.3: Знает действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливной системе
ПК-40.4: Умеет организовать учения по борьбе с пожаром
ПК-41: Способен обеспечить использование спасательных средств

ПК-41.1: Умеет организовывать учения по оставлению судна
ПК-41.2: Умеет обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями
ПК-41.3: Умеет обращаться с оборудованием спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства
ПК-42: Способен обеспечить применение средств первой медицинской помощи на судах
ПК-42.1: Умеет практически применять медицинские руко- водства и медицинские консуль- тации, передаваемые по радио
ПК-42.2: Умеет принимать на ос- нове медицинских руководств и медицинских консультации, пе-редаваемых по радио эффектив-ные меры при несчастных случа-ях или заболеваниях, типичных для судовых условий
ПК-43: Способен организовать и руководить оказанием медицинской помощи на судне
ПК-43.1: Умеет практически применять Международное медико-санитарное руководство для судов или соответствующие национальные пособия
ПК-43.2: Умеет практически применять медицинский раздел Международного свода сигналов
ПК-43.3: Умеет практически применять руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов
ПК-44: Способен обеспечить радиосвязь при авариях
ПК-44.1: Умеет обеспечить радиосвязь при авариях, включая: оставление судна, пожар на судне, частичный или полный выход из строя радиоустановок
ПК-44.2: Знает предупредительные меры по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая электрические опасности и опасности неионизирующего излучения
ПК-45: Способен обеспечить исполнение требований законодательства и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды
ПК-45.1: Знает основные положения соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды
ПК-45.2: Знает нормы международного морского права, содержащихся в международных соглашениях и конвенциях
ПК-46: Способен действовать при получении сигнала бедствия на море
ПК-46.1: Знает содержание Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС)
ПК-47: Способен обеспечить передачу и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ
ПК-47.1: Знает использование радиосвязи при поиске и спасании, включая процедуры, указанные в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС)
ПК-47.2: Знает средства предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и процедур смягчения последствий таких ложных сигналов
ПК-47.3: Знает системы судовых сообщений
ПК-47.4: Знает порядок предоставления медицинских консультаций по радио
ПК-47.5: Умеет пользоваться Международным сводом сигналов и Стандартным морским разговорником ИМО
ПК-47.6: Знает английский язык в письменной и устной форме для передачи информации, относящейся к охране человеческой жизни на море
ПК-48: Способен поддерживать условия, установленные в плане охраны судна
ПК-48.1: Знает основные термины и определения, относящиеся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
ПК-48.2: Знает основы международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц
ПК-48.3: Знает основы уровней охраны на море и их влияние на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах
ПК-48.4: Знает основы процедур передачи сообщений, связанных с охраной
ПК-48.5: Знает основы планов действий в чрезвычайных ситуа-циях, связанных с охраной
ПК-49: Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану
ПК-49.1: Знает основы способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны
ПК-49.2: Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
ПК-49.3: Знает основы, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить
ПК-49.4: Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны
ПК-50: Способен проводить регулярные проверки охраны на судне

ПК-50.1: Знаете способы наблю-дения за районами ограничено-го доступа
ПК-50.2: Знаете способы наблю-дения за районами ограничено-го доступа
ПК-50.3: Знает вопросы контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне
ПК-50.4: Знает методы эффек-тивного наблюдения за палубами и районами вокруг судн
ПК-50.5: Знает методы проверки груза и судовых запасов
ПК-50.6: Знает методы контроля посадки, высадки и доступа на судне людей, и погрузки и вы-грузки их вещей
ПК-51: Способен использовать оборудование и системы охраны на судне
ПК-51.1: Знает различные типы оборудования и систем охраны, включая те, которые могут использоваться в случае нападений пиратов и вооруженных грабителей, и ограничений такого оборудования и систем
ПК-51.2: Знает о необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса
ПК-52: Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства
ПК-52.1: Знает способы, применяемые для того, чтобы обойти меры охраны
ПК-52.2: Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
ПК-52.3: Знает основы, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить
ПК-52.4: Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями
ПК-52.5: Знает основные требования к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем
ПК-53: Способен применять правила плавания на внутренних водных путях
ПК-53.1: Знает содержание, применение и порядок плавания судов по внутренним водным путям Российской Федерации
ПК-53.2: Знает условные знаки для карт и атласов внутренних водных путей
ПК-53.3: Знает средства и виды навигационной обстановки на внутренних водных путях
ПК-53.4: Умеет использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях при плавании судна
ПК-54: Способен обеспечить выполнение требований нормативных правовых актов, регулирующих радиосвязь на внутренних водных путях Российской Федерации, умеет использовать визуальные и слуховые сигналы и осуществлять радиосвязь на внутренних водных путях
ПК-54.1: Знает правила радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации
ПК-54.2: Умеет использовать радиосвязь для вызова судов, согласования маневров и передачи сигналов бедствия
ПК-54.3: Умеет использовать радиосвязь для связи между судами, с диспетчерами шлюзов и с другими службами, действующими на внутренних водных путях
ПК-54.4: Умеет использовать визуальные и слуховые сигналы при плавании по внутренним водным путям
ПК-63: Способен разработать обобщенные варианты решения проблемы, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений
ПК-63.1: Знает общий алгоритм оценки риска в судоходстве для принятия решений
ПК-63.2: Умеет провести анализ и сформировать рейтинг потенциальных опасностей при решении проблемы
ПК-63.3: Знает методику оценки эффективности мер по управлению рисками, выбора компромиссных решений
ПК-64: Способен обеспечить регистрирование результатов проверки эффективности судовой системы управления безопасностью и подготовку предложений по ее пересмотру
ПК-64.1: Знает структуру судовой системы управления безопасностью
ПК-64.2: Умеет проводить проверки и регистрировать результаты проверки эффективности судовой системы управления безопасностью
ПК-64.3: Знает методику подготовки мер по пересмотру требований судовой системы по управлению безопасностью
ПК-65: Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг
ПК-65.1: Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта
ПК-65.2: Умеет анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов
ПК-65.3: Умеет пользоваться стандартами и другой применимой нормативной документацией, используя их при проведении стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг
ПК-66: Способен формировать цели проекта (программы), решения задач, критерии и показатели достижения целей, построить структуру их взаимосвязей, выявить приоритеты решения задач с учетом системы национальных и международных требований
ПК-66.1: Знает порядок определения целей проекта, выбирать способы решения поставленных задач, выявлять взаимосвязи целей проекта

ПК-66.2: Умеет проводить расчет критериев и показателей достижения целей проекта
ПК-66.3: Знает порядок учета национальных и международных требований при установлении приоритетов проекта
ПК-72: Способен обеспечить наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса
ПК-72.1: Знает влияние груза, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна
ПК-72.2: Знает безопасную обработку, размещение и крепления грузов, включая навалочные грузы, а также опасные и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна
ПК-72.3: Умеет установить и поддерживать эффективную связь во время погрузки и выгрузки
ПК-73: Способен обеспечить планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращение с ними во время рейса
ПК-73.1: Знает и умеет применять соответствующие международные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов
ПК-73.2: Знает влияния груза и грузовых операций на посадку и остойчивость
ПК-73.3: Умеет использовать диаграммы остойчивости и дифферента и устройств для расчета напряжений в корпусе, включая автоматическое оборудование, использующее базу данных;
ПК-73.4: Знает правила погрузки и балластировки, для того чтобы удерживать напряжения в корпусе в приемлемых пределах
ПК-73.5: Знает размещение и крепление грузов на судах, включая судовые грузовые устройства и оборудование для использовать все имеющиеся на судне данные, относящиеся к погрузке крепления груза
ПК-73.6: Знает погрузочно-разгрузочные операции, обращая особое внимание на транспортировку грузов, указанных в Кодексе безопасной практики размещения и крепления грузов
ПК-73.7: Знает танкеры и основы операций на танкерах
ПК-73.8: Знает эксплуатационные и конструктивные ограничений навалочных судов
ПК-73.9: Знает правила использования всех имеющихся на судне данных, относящихся к погрузке и выгрузке навалочных грузов и обращению с ними
ПК-73.10: Знает процедуры безопасной обработки грузов согласно положениям соответствующих документов, таких как МКМПОГ, МКМПНГ, Приложения III и V к МАРПОЛ 73/78, и другой относящейся к этому информации
ПК-73.11: Умеет объяснить основные принципы установления эффективного общения и улучшения рабочих взаимоотношений между персоналом судна и терминала
ПК-74: Способен обеспечить проверку и подготовку сообщения о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках
ПК-74.1: Знает и умеет объяснить, где искать наиболее часто встречающиеся повреждения и дефекты, возникающие в результате: погрузочно-разгрузочных операций, коррозии и тяжелых погодных условий
ПК-74.2: Умеет указать, какие части судна должны проверяться каждый раз с таким расчетом, чтобы в течение определенного периода времени были охвачены все части
ПК-74.3: Умеет выявлять элементы конструкции судна, которые имеют решающее значение для его безопасности
ПК-74.4: Знает причины коррозии в грузовых помещениях и балластных танках и способов выявления и предотвращения коррозии
ПК-74.5: Знает процедуру проведения проверок
ПК-74.6: Умеет объяснить, как обеспечить надежное обнаружение дефектов и повреждений
ПК-74.7: Понимает цели «Расширенной программы освидетельствований»
ПК-75: Способен провести оценку обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках и принять соответствующие меры
ПК-75.1: Знает ограничения с точки зрения прочности важнейших конструктивных элементов стандартного навалочного судна
ПК-75.2: Умеет толковать полученные значения изгибающих моментов и перерезывающих сил
ПК-75.3: Умеет объяснить, как избежать вредного влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груза
ПК-76: Способен обеспечить перевозку опасных грузов
ПК-76.1: Знает требования международных правил, стандартов кодексов и рекомендаций по перевозке опасных грузов, включая Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (МКМПОГ) и Международный кодекс морской перевозки навалочных грузов (МКМПНГ)
ПК-76.2: Умеет определить особенности перевозки опасных и вредных грузов, меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и порядок обращения с опасными и вредными грузами во время рейса
ПК-77: Способен обеспечить поддержание судна в мореходном состоянии
ПК-77.1: Знает и умеет применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе
ПК-77.2: Знает основные действия, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии

ПК-77.3: Знает основы водонепроницаемости судна
ПК-77.4: Знает основные конструктивные элементы судна и правильные названия их различных частей
ПК-78: Способен контролировать наличие на судне и действительность всех требуемых по заведыванию судовых документов и свидетельств
ПК-78.1: Знает виды судовых документов и свидетельств для различных типов судов
ПК-78.2: Умеет контролировать действительность всех требуемых по заведованию помощника капитана судовых документов и дипломов
ПК-79: Способен обеспечить порядок размещения пассажиров и регулирования их питания на судне
ПК-79.1: Знает порядок размещения пассажиров на борту судна для обеспечения их безопасности
ПК-79.2: Умеет организовать питание пассажиров при несении вахты на судне
ПК-80: Способен обеспечить информирование пассажиров о правилах поведения на борту судна и личной безопасности, в том числе инструктаж (занятия) по условиям оставления судна в аварийных ситуациях
ПК-80.1: Знает способы информирования пассажиров о правилах поведения на борту судна и личной безопасности
ПК-80.2: Умеет проводить инструктаж (занятия) по условиям оставления пассажирами судна в аварийных ситуациях
ПК-81: Обеспечивает соблюдение порядка оформления багажа, регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна, а также выгрузки и выдачи багажа пассажирам
ПК-81.1: Знает порядок оформления багажа
ПК-81.2: Знает порядок регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна
ПК-81.3: Знает порядок выгрузки и выдачи багажа пассажирам
ПК-82: Способен обеспечить выполнение операций технологического процесса по обеспечению безопасной посадки и высадки пассажиров на судне, доставку пассажиров к месту стоянки судна в случае необходимости
ПК-82.1: Знает виды технологических операций по обеспечению безопасности посадки, высадки пассажиров на борту судна
ПК-82.2: Владеет способами обеспечения безопасной доставки пассажиров к месту стоянки судна в различных типовых условиях
ПК-85: Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования
ПК-85.1: Знает и имеет навыки работы с механизмами
ПК-85.2: Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования
ПК-85.3: Знает проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования
ПК-86: Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем
ПК-86.1: Умеет читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам
ПК-86.2: Умеет читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем

3. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, К КОТОРЫМ ГОТОВЯТСЯ ВЫПУСКНИКИ

Эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

- технической эксплуатации энергетических установок, судового главного и вспомогательного энергетического оборудования, механизмов, устройств и систем морских судов;
- технической эксплуатации энергетических установок, судового главного и вспомогательного энергетического оборудования, механизмов и систем речного, технического и специализированного флотов, энергетических установок;
- технической эксплуатации энергетических установок кораблей и вспомогательных судов военно-морского флота, атомных энергетических установок;

Организационно-управленческая деятельность:

- работу на судоремонтных предприятиях, осуществление образовательной деятельности в сфере эксплуатации водного транспорта, обороны и безопасности государства, правоохранительной деятельности ;

Проектная деятельность:

- формирование цели проекта (программы), решения задач, критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности;
- разработка проектов объектов профессиональной деятельности с учётом физико-технических, механико-технических, эргономических, эстетических, экологических и экономических требований;
- использование информационных технологий при проектировании ;
- участие в разработке проектной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судна;

Производственно-технологическая деятельность

- расчет безопасных путей, маневрирование, учет гидрометеорологических условий и использование современных радионавигационных систем;
- организация безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки, контроль за устойчивостью и непотопляемостью судна;
- контроль работоспособности судового оборудования, систем связи и автоматики, взаимодействие с судомеханическими службами;
- соблюдение международных морских конвенций (SOLAS, MARPOL), национального законодательства, обеспечение охраны труда и предотвращение загрязнения окружающей среды;

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ВЫНОСИМЫЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
1.1	Ср	Навигация и лоция /Ср/	11	14	Л1.4	
1.2	Ср	Гидрометеорологическое обеспечение судовождения /Ср/	11	14	Л1.8	
1.3	Ср	Маневрирование и управление судном /Ср/	11	14	Л1.1 Л1.7	
1.4	Ср	Безопасность судоходства /Ср/	11	14	Л1.6	
1.5	Ср	Предупреждение столкновений судов /Ср/	11	14	Л1.6	
1.6	Ср	Судовождение на ВВП /Ср/	11	12	Л1.9	
1.7	Ср	Судовые двигатели внутреннего сгорания /Ср/	11	12	Л1.2 Л1.3	
1.8	Ср	Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройств /Ср/	11	12	Л1.5	
1.9	ИКР	Консультация к государственному экзамену /ИКР/	11	2		
1.10	ИКР	Государственный экзамен /ИКР/	11	0		

5. СВЕДЕНИЯ ПО ПОРЯДКУ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен определяет уровень освоения обучающимися материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает содержание, указанное выше.

Подготовка к государственному экзамену складывается из организационной и учебно-методической работы руководства технического факультета и кафедры электротехники и электрооборудования по обеспечению освоения обучающимися программного материала.

Программа государственного экзамена и критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена доводится до сведения обучающихся всех форм обучения.

Заключительная подготовка проводится непосредственно перед экзаменом. Это время используется студентами для

закрепления и систематизации учебного материала. В первый день подготовки проводится групповая консультация, на которой до сведения студентов доводится следующая информация: организация подготовки и проведение экзамена, требования к уровню теоретической и практической подготовки, перечень учебных и наглядных пособий, которые разрешается использовать на экзамене, даются методические рекомендации по организации подготовки. Дальнейшие консультации проводятся в соответствии с графиком консультаций.

Экзаменационные материалы составляются на основе примерной основной образовательной программы 26.05.05 «Судовождение».

Перечень вопросов и практических задач для государственного экзамена по разделам профессионального модуля разрабатывается преподавателями этих разделов. Количество вопросов и практических задач в перечне превышает количество вопросов и практических задач, необходимых для составления экзаменационных билетов.

Вопросы и практические задачи, предложенные обучающимся, носят равноценный характер, вопросы в билетах формируются четко, однозначно, чтобы обучающийся мог показать синтез знаний, творчески раскрыть сущность вопроса. Вопросы в билетах подбираются одинаковой степени сложности и трудоемкости.

Для проведения государственного экзамена составляется перечень наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов и образцов техники, разрешенных к использованию на экзамене по специальности.

К государственному экзамену, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение примерной основной образовательной программы по специальности 26.05.05 «Судовождение».

К началу государственного экзамена членам ГЭК представляются следующие документы:

- Положение о проведении Государственной итоговой аттестации по образовательным Университета программ бакалавриата, специалитета и магистратуры;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 26.05.05 «Судовождение»;

- Учебным планом по основной образовательной программе высшего образования специальности 26.05.05 «Судовождение»

- Программа Государственной итоговой аттестации;

- Экзаменационные билеты для проверки теоретических вопросов и контроля практических умений и навыков;

- Наглядные пособия, материалы справочного характера (руководства, наставления, справочники), разрешённые к использованию на экзамене;

Приказ о допуске выпускника к итоговой государственной аттестации;

- Бланки протоколов заседания ГЭК;

- Зачетные книжки обучающихся.

В ходе проверки практической подготовки обучающихся на государственном экзамене учебно-вспомогательный персонал обеспечивает исправную работу технических средств и следит за соблюдением выпускниками правил техники безопасности.

Государственный экзамен проводится письменно. Оценка знаний студентов, производится по каждому вопросу экзаменационного билета, в протоколы записываются: результаты каждого ответа экзамена и особые мнения членов комиссии.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании является решающим. Итоговая оценка записывается в протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии. Результаты государственного экзамена объявляются в день проведения экзамена.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания для проведения государственного экзамена

Перечень вопросов, выносимых на экзамен:

1. Форма Земли и её упрощённые представления: геоид, эллипсоид, шар.

2. Размеры Земли в разном представлении. Длина дуги меридиана эллипсоида. Геодезическая линия.

3. Национальные и международные референц-эллипсоиды и системы координат.

4. Российский референц-эллипсоид ПЗ-90.2. Пулковская система координат.

5. Нули глубин и высот на отечественных и зарубежных картах.

6. Астрономические, геодезические, географические, прямоугольные координаты.

7. Географические координаты в разных референц-эллипсоидах и способы пересчёта координат.

8. Морские единицы длины и скорости: морская миля, экваториальная миля, стандартная морская миля, узел, кабельтов.

9. Основы картографии. Классификация картографических проекций.

10. Меркаторская проекция.

11. Локсодромия и ортодромия, их свойства. Схождение меридианов и ортодромическая поправка.

12. Классификация морских навигационных карт Управления навигации и океанографии Министерства обороны России (УНиО МО РФ).

13. Судовая коллекция карт и пособий, её комплектование, хранение, списание.

14. Корректур карт и пособий. Источники информации для корректуры: извещения мореплавателям, предупреждения НАВАРЕА, НАВТЕКС,

- ПРИП, НАВИП. Постоянная и временная корректура. Оформление корректуры.

15. Аналитическое счисление. Основные формулы. Составное счисление.

16. Учет дрейфа и течения. Особенности сложного счисления. Применение аналитического счисления в судоводительской практике.
17. Требования ИМО в отношении точности знания места судна.
18. Национальные стандарты точности и методы оценки точности счисления и обсервации.
19. Необходимость обсерваций, их теоретическая сущность.
20. Классификация способов определения места судна по методу обсерваций и числу наблюдаемых объектов. Изолинии и градиенты визуально наблюдаемых навигационных параметров.
21. Способы повышения точности обсерваций в части выбора объектов, по-рядка их наблюдения и приведения к одному месту.
22. Определение места судна по двум горизонтальным углам.
23. Применение графических построений, протрактора и кальки. Случаи неопределённости и их признаки.
24. Оценка точности обсервованного места. Иные приёмы использования кальки при получении обсервованного места на карте и опознания побережья.
25. Способы измерения и определения расстояний до наблюдаемых объектов.
26. Использование МТ-2000 для определения расстояния по вертикальному углу наблюдаемого объекта.
27. Определение места судна по расстояниям. Оценка точности места.
28. Определение места судна по разнородным навигационным параметрам. Выгодные комбинации параметров. Оценка точности места.
29. Крюйс-обсервации. Точность счислимо-обсервованного места и меры её повышения.
30. Учет сноса и выгодное расположение линий положения. Использование одной линии положения в навигации для уменьшения площади фигуры по-грешности счислимого места.
31. Основы астрономического определения поправки компаса. Выгоднейшие условия определения поправки компаса.
32. Требования РШС-89 к определению поправки компаса.
33. Практическое определение поправки гирокомпаса и её нормирование.
34. Действия вахтенного помощника при выходе гирокомпаса из меридиана. Особенности определения поправки магнитного компаса.
35. Определение поправки компаса по азимуту видимого восхода/захода Солнца и по Полярной звезде. Использование МТ-75, МТ-2000, МАЕ.
36. Навигационная классификация течений. Определение составляющих сум-марного вектора течений по таблицам приливов и по данным с морской навигационной карты (МНК).
37. Небесная сфера. Системы сферических координат.
38. Вода в атмосфере. Туманы, классификация, наблюдение.
39. Облака. Генетическая и морфологическая классификация, наблюдение.
40. Особенности навигационной работы при подходе к берегу с моря. Использование одной линии положения.
41. Подход к малоисследованным местам берега. Опознание побережья.
- Особенности гидрометеорологических условий и управления судном, влияю-щие на навигационную работу.
42. Особенности навигационной работы при плавании во льдах. Учёт ледового дрейфа. Особенности гидрометеорологических условий и управления судном, влияющие на навигационную работу.
43. Воздушные массы, их географическая и термическая классификация, свойства, погода.
44. Главные атмосферные фронты, циклогенез. Развитие циклонов и антициклонов.
45. Термическая классификация атмосферных фронтов. Физические процессы в тёплом фронте. Условия погоды, предвестники.
46. Физические процессы в холодных фронтах, условия погоды, предвестники.
47. Физические процессы во фронтах окклюзии, условия погоды, предвестники.
48. Морской метеобюллетень, НАВТЕКС, их структура и содержание.
- Штатные приборы и регламент гидрометеорологических наблюдений.
49. Воздействие волнения на судно. Меры борьбы с отрицательным воздей-ствием. Определение зон резонансной качки и выхода из них.
50. Валообразующие факторы. Прогноз волнения по барическому полю.
- Карты волнения.
51. Статическая и динамическая теории приливов.
52. Нуль глубин. Терминология, характер и неравенства приливов.
53. Расчёт приливов по таблицам приливов на отечественные и зарубежные воды. Построение и использование графика прилива.
54. Установленные, рекомендованные и наивыгоднейшие пути.
55. Особенности навигационной работы при плавании установленными путями и в системе разделения движения. Особенности управления судном при плавании в потоке судов.
56. Контроль места судна при наличии и отсутствии спутниковой навигации.
57. Плавание по дуге большого круга. Расчёт дуги большого круга и её кусочная аппроксимация локсодромиями. Определение начального курса и пути.
58. Номограммы для упрощения расчётов плавания по дуге большого круга.
59. Ходовые и тормозные качества судов.
60. Понятие управляемости. Силы и моменты, действующие на судно при пе-рекладке руля.
61. Особенности движения судна во время циркуляции.

62. Элементы циркуляции транспортных судов.
63. Влияние на управляемость совместной работы руля и винта.
64. Особенности управления судов, оборудованных винтом регулируемого шага (ВРШ) и подруливающими устройствами.
65. Особенности управляемости многовинтовых судов.
66. Влияние ветра на управляемость.
67. Потеря управляемости при ветре.
68. Разворот одновинтового судна при ветре.
69. Понятие о судне и классификация судов согласно Российскому морскому регистру судоходства. (РМРС).
70. Рули. Рулевые приводы. Требования Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74) и РС к рулевым приводам.
71. Якорное устройство судна. Требования РС к якорному устройству.
72. Швартовое устройство судна. Меры безопасности при работе со швартовным устройством.
73. Буксирное устройство судна. Меры безопасности при работе.
74. Грузовые устройства судна, виды, назначение. Конструкции грузовых стрел. Способы работы грузовыми стрелами. Меры безопасности
75. Правила эксплуатации грузовых устройств и грузозахватных приспособлений. Освидетельствование согласно Правилам технической эксплуатации морских судов (ПТЭ) и РМРС. Маркировка. Документация.
76. Организация вахтенной службы на судне согласно требованиям Устава службы на судах морского флота, Международной конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несении вахты 1978 (ПДМНВ-78) с поправками, рекомендаций по организации штурманской службы на морских судах (РШС-89).
77. Таблица маневренных элементов (ТМЭ) судна, её содержание и использование.
78. Выбор места якорной стоянки. Расчет безопасного радиуса якорной стоянки. Подготовка судна к постановке на якорь.
79. Подход к месту якорной стоянки и маневрирование при отдаче якоря в различных условиях. Использование ТМЭ. Постановка судна на один якорь.
80. Обеспечение безопасности якорной стоянки в различных условиях.
81. Способы постановки судна на два якоря.
82. Съёмка судна с одного и двух якорей. Разводка креста и крыжа.
83. Постановка судна на одну, две бочки и съёмка с них. Постановка на шпринг.
84. Швартовые операции судна при отсутствии ветра и течения.
85. Швартовка судна к причалу при наличии ветра и течения.
86. Отшвартовка судна в различных условиях.
87. Выполнение швартовых операций с использованием буксирных судов. Особенности выполнения швартовых операций на специализированных судах.
88. Швартовка судов к причалу кормой.
89. Подготовка судна к швартовке в море. Швартовка (отшвартовка) судов на ходу.
90. Подготовка, швартовка (отшвартовка) к (от) судну(а), лежащему в дрейфе.
91. Подготовка, швартовка (отшвартовка) к (от) судну(а), стоящему на якоре
92. Управление судном при приеме и сдаче лоцмана. Требования по оборудованию мест приёма лоцмана в соответствии с СОЛАС-74 и Резолюцией Международной морской организации (ИМО).
93. Подготовка судна к плаванию в штормовых условиях. Основные факторы, действующие на судно во время шторма.
94. Обоснование выбора курса и скорости судна при плавании на волнении.
95. Качка судна. Выбор безопасного курса и скорости с использованием универсальной штормовой диаграммы Ремеза.
96. Особенности управления судном при плавании на попутном волнении. Использование универсальной штормовой диаграммы Ремеза.
97. Качка судна. Оценка качки судна на волнении с использованием мореходных таблиц МТ-2000.
98. Определение условий наиболее опасного понижения остойчивости и границ зоны пониженной остойчивости судна на попутном волнении с использованием МТ-2000.
99. Способы штормования судна. Действия судоводителей при смещении груза.
100. Обледенение судов. Практические меры, применяемые в условиях обледенения
101. Виды морских буксировок. Подача и крепление буксира в различных условиях.
102. Порядок расчета скорости буксировки и прочности буксирной линии, её длины и величины провеса.
103. Управление судном при буксировке. Меры безопасности.
104. Причины посадки судов на мель. Действия экипажа судна, севшего на мель.
105. Силы, действующие на судно, севшего на мель. Выбор способов снятия с мели
106. Снятие судна с мели собственными силами
107. Снятие судна с мели с посторонней помощью.

108. Характеристики льда, его влияние на безопасность. Оценка ледовой обстановки. Подготовка судна к плаванию во льдах. Класс судов ледового плавания согласно РМРС.
109. Самостоятельное плавание транспортного судна во льдах. Ледовый паспорт судна и его использование.
110. Плавание судна под проводкой ледокола. Использование ледового паспорта. Сигналы управления.
111. Буксировка судов ледоколами. Буксирное устройство на ледоколах и транспортных судах. Взятие судна на буксир, крепление и отдача буксира при плавании во льдах.
112. Безопасность плавания при буксировках судов во льдах. Использование ПОУ на судах и ледоколах.
113. Влияние мелководья и стесненности судового хода на скорость судна, его управляемость и инерционно-тормозные характеристики.
114. Просадка судов при плавании на мелководье, в каналах и реках. Расчёт просадки.
115. Гидродинамическое взаимодействие судов на встречных курсах и при обгоне.
116. Управление судном в каналах и реках.
117. Подготовка грузового устройства и грузозахватных приспособлений к работе. Испытание грузовых стрел и кранов по правилам РМРС. Маркировка стрел. Краткая характеристика средств выгрузки.
118. Подготовка судна к выполнению грузовых операций на необорудованное побережье. Организация работ по выгрузке груза (подготовка экипажа, плавсредств и спуск их на воду. Погрузка техники. Разведка побережья.).
119. Рейдовые грузовые операции, Способы доставки груза на необорудованный берег. Обеспечение безопасности стоянки судна и используемых плавсредств. Выполнение Правил техники безопасности.
120. Оставление судна. Спуск спасательных плавсредств и управление спасательной шлюпкой. Рекомендации по выживаемости людей в экстремальных условиях.
121. Способы снятия людей с гибнущего судна и подъема людей из воды.
122. Планирование и проведение поиска в море в соответствии с Международным авиационным и морским наставлением по поиску и спасанию на море(ИАМСАР).
123. Выполнение маневров по тревоге «Человек за бортом» в соответствии с ИАМСАР. Организация спуска дежурной шлюпки. Маневрирование шлюпки. Использование ТМЭ.
124. Передача грузов в море на ходу кильватерным и траверзным способами.
125. Плавание судна в особых условиях. Дать характеристику этих условий. Общие требования по обеспечению безопасности плавания в данных условиях.
126. Обледевание судов. Практические меры, применяемые в условиях обледевания. Нормирование обледевания Р.С.
127. Общие принципы организации вахты на мостике. Требования гл. VIII ПДМНВ-78 и РШС-89 в отношении организации несения вахты на судне.
128. Общие обязанности вахтенного помощника капитана согласно РШС-89.
129. Действия вахтенного помощника капитана (ВПКМ) в соответствии с требованиями ПДМНВ-78 с поправками, РШС-89, Уставом службы на судах морского флота:
 - при подготовке судна к выходу в море;
 - при заступлении на вахту и в процессе ее несения при стоянке в порту;
 - при ухудшении видимости и плавании в условиях ограниченной видимости;
 - при подходе судна к порту и выходе из него;
 - перед приёмом лоцмана;
 - при встрече лоцмана и в процессе лоцманской проводки;
 - при постановке судна на якорь и во время стоянки судна на якорю;
 - при подходе судна к узкости, системе разделения движения судов, прибрежным водам, Системе управления движением судов (СУДС);
 - при подготовке и плавании в штормовых условиях; при смещении груза;
 - при подготовке и плавании во льдах;
 - при смене вахты на ходу судна;
 - в случае падения человека за борт;
 - при выходе из строя гирокомпаса, ДАУ, машинного телеграфа;
 - при выходе из строя рулевой машины;
 - при обесточивании судна вблизи навигационных опасностей; при пожаре и поступлении воды;
 - при посадке на мель;
 - при повреждении судном гидротехнических сооружений, ошвартованных судов;
 - при столкновении.
130. Случаи обязательного присутствия капитана на мостике.
131. Международные правила предупреждения столкновения судов «МППСС-72». Структура вопроса: огни и знаки судов; звуковые сигналы судов; знание правил, их толкование и применение.

132. Особенности огней военных кораблей и сигналов, подаваемых кораблями и судами для обеспечения безопасности плавания.
133. Обеспечение взрыво-пожаробезопасности на судне. Организация проведения огневых работ.
134. Международные и национальные документы по морскому судоходству.
135. ПДНВ. Обязательные минимальные требования для дипломирования.
136. МК СОЛАС-74, основные разделы и структура, общие сведения и требования .
137. МК по спасательным средствам, основные разделы и структура, общие сведения и требования
138. Индивидуальные спасательные средства.
139. Действия члена экипажа судна при объявлении аварийной тревоги – пожар в Машинном отделении.
140. Основные принципы пожаротушения. Опасные факторы пожаров и принципы противодействия им.
141. Действия члена экипажа судна при объявлении аварийной тревоги – пожар на камбузе.
142. НБЖС-84. Виды и сигналы судовых тревог. Маркировка закрытий.
143. Меры, предпринимаемые на судне при обнаружении пожара. Назначение и обязанности аварийных партий.
144. Действия аварийных партий по обследованию района поступления воды. Количество поступающей воды и время затопления отсека.
145. МК МАРПОЛ 73/78, основные разделы и структура, общие сведения и требования.
146. Действия члена экипажа судна при объявлении аварийной тревоги – человек за бортом.
147. ГМССБ, основные разделы и структура, общие сведения и требования.
148. Содержание раздела II Оперативного плана по борьбе с пожаром. (4.17.7 НБЖС) .
149. Действия члена экипажа судна при объявлении аварийной тревоги – оставления судна.
150. Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ), цели, содержание.
151. Содержание части I Оперативного плана по борьбе с водой, восстановлению остойчивости судна (НБЖС).
152. Действия члена экипажа судна при объявлении аварийной тревоги – пожар в малярном помещении.
153. Действия вахтенного помощника, обнаружившего человека за бортом. Способы маневрирования судна. Оказание помощи человеку за бортом.
154. Проверка спасательного оборудования – спасательных кругов.
155. КГМ-66/88, основные разделы и структура, общие сведения и требования. Обеспечения мореходных качеств.
156. План предотвращения загрязнения окружающей морской среды сухим мусором.
157. Проверка пожарного оборудования – пожарные рукава.
158. ИАМСАР, основные разделы и структура, общие сведения и требования.
159. Процедура подготовки судна к отходу в рейс.
160. Проверка спасательного оборудования – спасательные плоты.
161. МППСС-72, основные разделы и структура, общие сведения и требования.
162. Процедура подготовки судна к подходу в порт.
163. Проверка спасательного оборудования – шлюпки
164. МСС-65, основные разделы и структура, общие сведения и требования.
165. Процедура проверки судна после окончания грузовых работ.
166. Проверка спасательного оборудования – Гидрокостюмы и спасательные жилеты.
167. Аварийность как показатель безопасности. Категории и виды аварийных ситуаций согласно ПРАС-09.
168. Оснащение группы разведки. Действия разведчиков в аварийном отсеке. Сигналы между разведчиком и страхующим.
169. Проверка пожарного оборудования – огнетушители.
170. Международные нормативные акты по поиску и спасению на море.
171. Организация навигационной вахты. Контроль дееспособности вахтенного помощника.
172. Проверка пожарного оборудования – стационарные системы пожаротушения.
173. Оперативный план по борьбе с пожаром. Цель, содержание, составление.
174. Определение точки начала поиска. Определение радиуса района поиска.
175. Проверка пожарного оборудования – костюм пожарного с АСВ.
176. МК по противопожарному оборудованию.
177. Техника выживания на воде.
178. Первичные действия после оставления судна. Действия командира спасательного средства Руководство по управлению рисками.
179. Оснащение группы вспомогательной партии. Действия вспомогательной аварийной партии.
180. Действия ВПКМ при падении человека за борт. Выполнение маневра «Шарнов».
181. Основные понятия и определения по борьбе с водой. Организация борьбы за непотопляемость судна.
182. Процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС).

183. Правила визуальной сигнализации.
184. Принципы организации учений по оставлению судна и умению обращаться со спасательными шлюпками; действия членов экипажа при оставлении судна.
185. Типы спасательных средств на морских судах.
186. Принципы использования аварийного дыхательного устройства.
187. Правила технической эксплуатации морских судов. Основное руководство.
188. Система «Коспас-Сарсат». Принцип действия и особенности работы.
189. Проверки систем обнаружения пожара. Требования Конвенции СОЛАС-74 к проверкам систем обнаружения пожара и РМРС.
190. Меры пожарной безопасности при проведении судовых операций и отдельных работ.
191. Понятие риска, его количественная оценка. Применение методики оценки риска для обеспечения безопасности судоходства.
192. Организация и принципы несения ходовой навигационной вахты. Несение вахты в различных условиях и районах.
193. Виды и сигналы судовых тревог. Расписания по тревогам.
194. Действия экипажа при объявленной судовой тревоги – пираты на борту.
195. Теория пожара. Классификация пожаров. Классификация средств пожаротушения в зависимости от класса пожара.
196. Действия капитана (вахтенного помощника капитана) судна при получении сигнала бедствия от другого судна.
197. Действия экипажа при объявленной судовой тревоги – поиск при входе в закрытое пространство.
198. Национальные нормативные документы по обеспечению безопасности судоходства.
199. ИМО, структура, рабочие органы.
200. Роль и место человека в системе управления судном. Роль человеческого фактора в аварийности судов.
201. Международные и национальные документы по радиосвязи.
202. Реакция горения. Составляющие пожара и взрыва. (Пожарный треугольник, пожарный тетраэдр).
203. Система связи. Действия и руководство по поиску и спасению на море.
204. Принципы радиовахты. Правила использования радиооборудования.
205. Какие устройства используются для определения местоположения в аварийных ситуациях. Какое оборудование связи и сигнальной аппаратура, в том числе пиротехнических средств применимо для спасательной операции.
206. Требования законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды.
207. Руководство людьми, управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна.
208. Составление оперативного плана пожаротушения в судовых помещениях.
209. Охрана судна и действия противоборству пиратству.
210. План охраны судна. Действия экипажа по расписанию тревог.
211. Оценка риска несения вахты в море и порту.
212. МК ОСПС, основные разделы и структура, общие сведения и требования.
213. Основы уровней охраны на море и их влияние на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах.
214. Пиратские районы. Подготовка судна к плаванию в таких районах.
215. Планирование перехода, основные требования РМРС.
216. Комплект флагов международного свода сигналов, общие правила пользования.
217. Требования ИМО К ЭКНИС и его использования в рамках обеспечения безопасности судоходства.
218. Руководство по обеспечению кибербезопасности - цели, содержание.
219. Риски и угрозы, затрагивающие охрану.
220. Проверки охраны судна. Оборудование охраны судна.
221. Подготовка к буксировке. Подача и крепление буксирного троса на судах. Расчет размеров буксирного троса и оптимальной скорости буксировки в зависимости от прочности буксирной линии.
222. Классификация транспортных происшествий на морском и речном транспорте. Виды аварий.
223. Конструктивные меры обеспечения непотопляемости судна.
224. Конструктивные меры противопожарной безопасности судна.
225. Критерии безопасности плавания (технические, навигационные, технологические, эргономические, экономические) воздействующие на судно во время шторма.
226. Общая и частная аварии.
227. Общие требования к размещению груза.
228. Оформление претензий и исков по морским делам
229. Построение диаграммы динамической остойчивости при составлении грузового плана.
230. Построение диаграммы статической остойчивости при составлении грузового плана.
231. Правовой режим международных рек, каналов и проливов.
232. Правовой режим открытого моря.
233. Расчет общей и местной прочности при составлении грузового плана.
234. Подготовка судна к плаванию в штормовых условиях. Основные

факторы, Индивидуальные и коллективные спасательные средства (Кодекс ЛСА).

235. Организация учений по борьбе с пожаром и оставлению судна.

236. Организация вахты на ходовом мостике в различных условиях согласно ПДМНВ -78 с поправками.

237. Особенности швартовки судов в открытом море. Подготовка. Швартовка судов на ходу. Швартовка к судну, находящемуся в дрейфе.

238. Плавание судна в особых условиях.

239. Спасание на море.

240. Страхование судов.

241. Суд и арбитраж по морским делам.

242. Транспортные характеристики грузов.

243. Фрахтование судов.

244. Грузовые документы и их назначение на транспорте.

245. Перевозка навалочных не зерновых грузов на судах.

246. Правовой режим внутренних и территориальных вод.

247. Специальные морские зоны.

248. Оценка ледовой обстановки. Подготовка судна (флота) к ледовому плаванию. Организация вахтенной службы при плавании в ледовых условиях.

Обледенение судов и борьба с ним.

249. Порядок нормирования габаритов судов и составов в плане.

250. Постановка (снятие) судна (состава) на два якоря (два носовых, носовой и кормовой). Постановка (снятие) судна (состава) на бочку в речных условиях.

251. Привал (отвал) судна от берега (причала) на течении без ветра в речных условиях.

252. Привал (отвал) судна от берега (причала) при ветре без течения в озёрных условиях.

253. Применение якорей и подруливающих устройств при выполнении швартовных операций.

254. Самостоятельное (автономное) плавание транспортного судна в ледовых условиях.

255. Способы выполнения оборота одиночным судном в зависимости от условий плавания при наличии только течения, наличии только ветра и при одновременном воздействии того и другого.

256. Приём и высадка лоцмана. Международные документы. Оборудование лоцманского трапа и места приёма лоцмана. Положение о морских лоцманах РФ.

257. Расчёт не просматриваемой зоны с поста управления судна и пути её уменьшения.

258. Расчёт якорной стоянки. ПТБ при якорных операциях.

259. Рейдовые грузовые операции: подготовка судна к выгрузке груза, способы доставки груза на необорудованный берег. Обеспечение безопасности.

260. Способы постановки судна на два якоря в море в различных условиях. Обязанности вахтенного помощника капитана по обеспечению безопасной якорной стоянки.

261. Способы снятия людей с аварийного судна и подъёма людей из воды.

262. Способы штормования судна. Действия судоводителей при смещении груза и общие принципы балластирования судна в штормовых условиях.

263. Законы отражения и преломления акустических волн в морской среде.

264. Принцип измерения глубины в эхолотах. Формула эхолота.

265. Принцип работы эхолота и его структурная схема.

266. Функциональная схема эхолота с электромеханическим индикатором глубины.

267. Работа эхолота с цифровым указателем глубины.

268. Точность измерения глубины и учет методических погрешностей.

269. Функциональная схема эхолота в режиме сигнализации опасных глубин.

270. Отражающие свойства грунтов и подводных объектов. Слой скачка плотности воды.

271. Конструкция и принцип работы гидроакустических антенн. Пьезоэлектрический и магнитострикционный эффекты.

272. Индукционный лаг. Принцип его работы и структурная схема.

273. Эффект Доплера. Структурная схема доплер-лага и его принцип работы.

274. Понятие корреляционной функции и принцип работы корреляционного лага.

275. Точность измерения глубины при наличии крена или дифферента. Рекомендации судоводителю.

276. Влияние качки судна на точность измерения глубины. Рекомендации судоводителю.

277. Что такое погрешности измерений, их классификация?

278. Что такое распределение случайных величин?

279. Что такое нормальный закон распределения случайных погрешностей?

280. Что такое среднее арифметическое независимых прямых равноточных наблюдений?

281. Точечная оценка точности наблюдений?

282. Что такое доверительные интервалы?

283. Чем измеряется географическая широта и долгота?

284. В каких пределах изменяется географическая широта и долгота?

285. Что такое доверительные вероятности?

286. Что такое коэффициенты корреляции, корреляционные и автокорреляционные функции.

287. Что такое основные Международные и национальные требования к ЭК.
288. Что такое национальные требования к проработке маршрута перехода?
289. Какая дополнительная информация, наносимая для «подъема» электронной карты?
290. Что такое информационная избыточность на мостике судна?
291. Особенности несения вахты с ЭКНИС.
292. Опасность передоверия ЭКНИС.
293. Основной и вторичный источник данных о местоположения судна.
294. Что такое исполнительная прокладка?
295. Что такое метки времени по пути судна?
296. Что такое векторный формат?
297. Что такое растровый формат?
298. Что такое информация по отображению?
299. Факторы, влияющие на распространение радиоволн. Основные параметры, характеризующие электромагнитное поле. Плотность потока электромагнитного излучения.
300. Основные свойства радиоволн. Электромагнитные свойства среды. Интерференция, дифракция, рефракция радиоволн.
301. Влияние слоев атмосферы на распространение радиоволн в окружающем пространстве. Явления субрефракции и сверхрефракции.
302. Классификация диапазонов радиоволн. Особенности распространения радиоволн различных диапазонов. Связь диапазонов радиоволн с морскими районами плавания.
303. Технические характеристики антенны радиосвязи. Их типы, назначение, конструкция, принцип действия.
304. Антенна радиосвязи – несимметричный четвертьволновой вибратор: назначение, конструкция, принцип действия.
305. Антенна радиосвязи – симметричный полуволновой вибратор: назначение, конструкция, диаграмма направленности, принцип действия.
306. Организация радиосвязи на водном транспорте. Задачи, решаемые радиосвязью. Состав радиооборудования на судне.
307. Аварийные радиобуи (АРБ): назначение, основные технические параметры, принцип работы. Структура передачи сообщений при поиске и спасании.
308. Структурная схема радиоканала цифровой системы связи, ее принцип работы, назначение устройств и блоков.
309. Организация, функции и основные принципы построения ГМССБ. Состав судового оборудования.
310. Процедура связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности. Радиосвязь при поиске и спасании.
311. Основные принципы формирования толкаемых составов. Сборник типовых форм счалов. Формула счала. Особенности управления при производстве оборота.
312. Виды течений, наблюдаемых в русле реки и их учёт при управлении судном.
313. Выбор места якорной стоянки при движении в плесе. Постановка (снятие) судна на носовой якорь в различных условиях (течение, течение и ветер, ветер без течения). Постановка (снятие) на кормовой якорь.
314. Диаграмма управляемости теоретически неустойчивого на курсе судна. Способы её построения. Практическое применение.
315. Диаграмма управляемости теоретически устойчивого на курсе судна. Способы её построения и практическое применение.
316. Дополнительные средства обеспечения управляемости судна. Принцип действия, виды, недостатки.
317. Ориентировка при плавании по внутренним водным путям. Выбор курса при плавании в межень и половодье.
318. Основные принципы формирования буксирных составов. Сборник типовых форм счалов. Формула счала. Особенности управления при производстве оборота. Особенности буксировки судов под бортом.
319. Основные принципы формирования плотовых составов. Особенности управления плотом при движении. Маневровые операции в начальном и конечном пунктах рейса.
320. Основные технические средства обеспечения управляемости судна. Принцип действия, виды, недостатки.
321. Особенности управления скоростными судами при плавании на плёсовых участках, расхождении, обгоне и маневрировании при швартовке к причалу.
322. Особенности управления судном (составом) при шлюзовании. Ввод судна в камеру шлюза и выход из нее. Особенности швартовки в камере шлюза.
323. Особенности управляемости судна на заднем ходу.
324. Судоходная характеристика перекатов. Особенности управления судном (составом) при движении через перекал.
325. Управление буксирным составом на плёсовых участках рек, при прохождении перекалов и поворотов. Маневровые операции в начальном и конечном пунктах рейса.
326. Управление ледокольными судами.
327. Подготовка судна к съёмке с якоря. Маневрирование при съёмке с якоря.
328. Принципы регулирования используемых в регуляторах судовых дизелей. Законы регулирования.
329. Отличия между статическими и астатическими регуляторами. Отличие регуляторов прямого и непрямого действия.
330. Что такое фактор саморегулирования и что он характеризует
331. Чем вызвана нестабильность частоты вращения в установившемся режиме работы двигателя.
332. Понятия «заброс частоты вращения».
333. Понятие «перерегулирование частоты вращения».

334. Правила пользования диаграммой Вышнеградского, 1-го постулата Вышнеградского и 2-го постулата Вышнеградского.
335. Три правила формирования передаточной функции.
336. Этапы оценки устойчивости по Рауту-Гурвицу.
337. Способы регулирования температуры охлаждающей жидкости судовых ДВС, предпочтительный способ.
338. Требования предъявляются к ДАУ главным судовым двигателям.
339. Требования предъявляются к ДАУ дизель-генераторами аварийного электроснабжения.
340. Требования предъявляются при автоматизации дизельной электростанции.
341. Условия реализации принципа формирования системы адаптивного (оптимального) управления.
342. Принцип действия системы САРТНВ.
343. Классификация насосов по принципу действия и назначению. Параметры насосов: подача, напор, мощности, КПД, вакуумметрическая высота всасывания
344. Действительные универсальные характеристики ЦБН и их построение
345. Формула определения напора, требуемого сетью с графической иллюстрацией. Преобразование в уравнение квадратичной параболы.
346. Уравнение динамического напора и его анализ (влияние диаметра и длины трубопровода на характеристику системы).
347. Формула определения напора всасывания с графической иллюстрацией. Преобразование в уравнение квадратичной параболы.
348. Вывод формулы максимальной геометрической высоты всасывания.
- Пути снижения динамического напора на всасывании.
349. Согласование насоса с трубопроводом, рабочая точка. Характеристика по всасыванию. Проверка возможности всасывания.
350. Классификация одноступенчатых и многоступенчатых горизонтальных ЦБН, вертикальных ЦБН (со схематическим изображением и примерами маркировки).
351. Движение жидкости в ЦБН, планы скоростей в соответствии со струйной теорией.
352. Циркуляция и искажение треугольников скоростей, действительный напор.
353. Влияние угла β_2 , ширины лопатки и диаметра окружности выхода на теоретический напор ЦБН.
354. Подобие насосов. Соотношения между параметрами модельного и натурального насосов. Параметры насоса на различных оборотах (соотношение параметров).
355. Вывод формулы соотношения n , q , N натурального и модельного насосов.
356. Понятие об эталонном насосе. Вывод формулы коэффициента быстроходности.
357. Классификация лопастных насосов по быстроходности. Влияние ns на геометрию ЦБН.
358. Теоретическая характеристика напора ЦБН (вывод формулы). Действительные рабочие и универсальные характеристики ЦБН, помпаж.
359. Методы регулирования подачи ЦБН.
360. Параллельная и последовательная работа двух центробежных насосов.
361. Кавитация в ЦБН Физическая сущность, изменение давления вдоль лопасти ЦБН.
362. Влияние кавитации на характеристики насоса. Причины понижения абсолютного давления во всасывающем тракте. Меры по предотвращению кавитации.
363. Стенд для кавитационных испытаний. Кавитационные характеристики ЦБН и определение допустимого кавитационного запаса насоса.
364. Работа ЦБН на вязких жидкостях, характер изменения параметров, пересчет параметров насоса с воды на вязкие жидкости.
365. Достоинства и недостатки ЦБН. Конструктивные типы и параметры ЦБН различных судовых систем.
366. Осевой насос. Схема, принцип действия, характеристики и область применения.
367. Основы расчёта осевых насосов (с выводом формулы диаметра). Планы скоростей.
368. Схемы и принцип действия закрыто и открыто-вихревых насосов.
369. Характеристики, оценка и область применения вихревых насосов.
- Центробежно-вихревые насосы.
370. Основы расчёта вихревых насосов (определение окружной скорости и диаметра рабочего колеса, расчет размеров отливного канала, мощность электродвигателя).
371. Струйные насосы. Классификация, назначение на судне (с рисунками). Принцип действия водоструйного эжектора, преобразование энергии.
372. Определение КПД эжектора, характеристика, оценка. Выбор оптимального расстояния от выходного сечения сопла до камеры смешения.
373. Основы расчёта водоструйного эжектора (использование уравнения баланса количества движения, определение скоростей, входящих в уравнение баланса, применение уравнения расхода).
374. Дать определение коэффициента наполнения.
375. Написать 1-е уравнение индикаторной мощности, назвать входящие в него величины и указать их размерности.

376. Кратко объяснить, почему при наддуве дизеля увеличивается его мощность. Ответ подтвердить формулой.
377. Нарисовать зависимости от угла опережения впрыскивания топлива:
- максимального давления сгорания; - температуры отработавших газов.
378. Как отрегулировать индикаторные цилиндрические мощности? Назовите допустимую разность индикаторных цилиндрических мощностей при регулировке судового дизеля.
379. Чистые продукты сгорания: количество, состав. Коэффициент остаточных газов и количество продуктов сгорания (вывод формул).
380. Схемы продувок 2-тактных дизелей. Температура в цилиндре дизеля в начале сжатия (вывод формулы). Коэффициент наполнения. Влияние различных факторов на коэффициент наполнения.
381. Среднее индикаторное давление и его расчет по развернутой индикаторной диаграмме.
382. Индикаторная мощность дизеля, индикаторный КПД и удельный индикаторный расход топлива (вывод формул).
383. Нагрузочные характеристики дизеля. Анализ изменения параметров рабочего процесса.
384. Винтовые характеристики дизеля. Анализ изменения параметров рабочего процесса.
385. Рабочий процесс дизеля при пуске и набросе нагрузки. Работа дизеля при разгоне и свободном торможении судна.
386. Регулировочная характеристика дизеля по углу опережения впрыскивания топлива.
387. Вывод 2-го уравнения мощности и его анализ с точки зрения увеличения мощности дизеля.
388. Механические потери и механический КПД дизеля (вывод формул).
Способы повышения механического КПД.
389. Эффективные показатели дизеля (вывод формул).
390. Вывод дифференциального уравнения теплоотдачи в цилиндре дизеля. Графический анализ (в TS- диаграмме) процесса сжатия при разных температурах стенки цилиндра и частотах вращения вала.
391. Классификация способов смесеобразования в зависимости от используемой энергии. Сравнение способов смесеобразования. Конструкции камер сгорания. Смесеобразование в двигателе Эльсбета.
392. Характеристика впрыскивания топлива и ее расчет. Механизмы распыливания топлива.
393. Оценка тонкости и однородности распыливания по распределению
Розина - Раммлера. Упрощенная оценка тонкости и однородности распыливания средними показателями. Влияние различных факторов на качество распыливания. Структура топливной струи.
394. Период задержки воспламенения, его расчет и зависимость от различных параметров.
395. Кинетическое и диффузионное сгорание топлива. Зависимость продолжительности и скорости сгорания топлива от угла опережения впрыскивания от цикловой подачи топлива. Формула Вибе.
396. Расчет индикаторной диаграммы на участке сгорания и расширения (вывод дифференциального уравнения).
397. Статическое регулирование судового 4-тактного дизеля. Описание, допустимые отклонения параметров.
398. Регулирование температуры газов за цилиндром и максимального давления сгорания. Описание, допустимые отклонения параметров.
399. Силы и моменты сил, действующих в кривошипно-шатунном механизме. Степень неравномерности вращения коленчатого вала дизеля (вывод формулы).
400. Уравновешивание дизелей. Понятие о крутильных колебаниях. Способы борьбы с крутильными колебаниями.
401. Какой параметр топливоподачи изменяется при повороте плунжера ТНВД?
402. Дать определение нагрузочной характеристики. Нарисовать графики зависимости часового и удельного расхода топлива от мощности при работе дизеля по нагрузочной характеристике.
403. Дать определение винтовой характеристики. Нарисовать графики зависимости часового и удельного расхода топлива от частоты вращения при работе дизеля по винтовой характеристике.
404. Дать определения номинальной и эффективной степени сжатия в дизеле. Какими условиями ограничиваются минимальное и максимальное значения степени сжатия?
405. Дать определение коэффициента избытка воздуха, написать формулу. Назвать характерные значения коэффициента избытка воздуха для дизелей с пленочным смесеобразованием и с объемным смесеобразованием. Объяснить – почему такие значения.
406. Диаграммы насосных ходов в 4-тактном дизеле. Расчет газообмена в дизеле. Общее дифференциальное уравнение для процессов газообмена.
407. Схемы и системы наддува, и их анализ. Преобразователи импульсов.
408. Внешние характеристики дизеля. Анализ изменения параметров рабочего процесса.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков

Задача на морской навигационной карте № 32104, года издания 2009,
(10.00)/(15.00) Определить место по 3-м пеленгам
Мк Мегаком ИП =300.5; Мк Судак ИП=0.0;
Мк Башенный ИП= 312.5
Легли на ИК=240.0 Скорость V= 10.0 узл.

Снять с карты обсервованные координаты (φ_0, λ_0) и проложить истинный курс
(11.00)/(25.00) Легли на ИК = 250.0 Начали учитывать дрейф от ветра NW, $\alpha = 50.0$ Рассчитать ПУ α , КК, Δ МК
(12.00)/(35.00) Прекратили учет дрейфа. Снять с карты счислимые координаты (φ_c, λ_c)

Задача на морской навигационной карте № 32104, года издания 2009,
(12.00)/(15.00) $\varphi = 44 20'.0$ N
 $\lambda = 34 15'.0$ E Легли на ИК=2700.0 Начали учет течения: $K_t = 350.0$; $V_t = 1.5$ узла; Скорость $V = 10.0$ узл.
Выполнить графическое счисление с учетом течения и рассчитать ПУ β , β , КК, Δ МК
(13.00)/(25.00) Прекратили учет течения. Определили место по 2-м пеленгам Мк Сарыч ИП =2800.0; Мк Ай-Тодор ИП=370.5;
Снять с карты обсервованные координаты (φ_0, λ_0)
(14.00)/(35.00) Снять с карты счислимые координаты (φ_c, λ_c)

Задача на морской навигационной карте № 32104, года издания 2009,
(14.00)/(16.00) Определить место по 3-м расстояниям
м. Башенный Др=90каб. ;м. Пещерный Др=70каб. м. Мегаком Др=99каб
Легли на ИК=215.0 Скорость $V = 12.0$ узл. Начали учет течения: $K_t = 340.0$, $V_t = 2.0$ узла; Выполнить графическое счисление с учетом течения и рассчитать ПУ β , β , КК, Δ МК
Снять с карты обсервованные координаты (φ_0, λ_0)
(15.00)/(28.00) Легли на ИК=242.5 Прекратили учет течения.
(16.00)/(40.00) Легли в дрейф Снять с карты счислимые координаты (φ_c, λ_c)

Задача на морской навигационной карте № 32104, года издания 2009,
(12.00)/(15.00) $\varphi = 44 20'.0$ N
 $\lambda = 34 15'.0$ E Легли на ИК=270.0 Начали учет течения: $K_t = 350.0$; $V_t = 1.5$ узла; Скорость $V = 10.0$ узл.
Выполнить графическое счисление с учетом течения и рассчитать ПУ β , β , КК, Δ МК
(13.00)/(25.00) Прекратили учет течения. Определили место по 2-м пеленгам Мк Сарыч ИП =280.0; Мк Ай-Тодор ИП=37.5;
Снять с карты обсервованные координаты (φ_0, λ_0)
(14.00)/(35.00) Снять с карты счислимые координаты (φ_c, λ_c)

Задача на морской навигационной карте № 32104, года издания 2009,
(05.00)/(11.00) Определить место по 3-м пеленгам
Мк Херсонес ИП =400.0; Мк Сарыч ИП=99.0;
Мк Фиолент ИП= 75.0
Легли на ИК=138.0 Скорость $V = 10.0$ узл.
Снять с карты обсервованные координаты (φ_0, λ_0)
(06.30)/(26.00) Легли на ИК=90.0 Начали учет течения: $K_t = 135.0$, $V_t = 1,5$ узла; Выполнить графическое счисление с учетом течения и рассчитать ПУ β , β , КК, Δ МК
(08.30)/(46.00) Прекратили учет течения. Легли в дрейф Снять с карты счислимые координаты (φ_c, λ_c)

Задача на морской навигационной карте № 32104, года издания 2009,
(16.00)/(14.00) $\varphi = 44 40'.0$ N
 $\lambda = 33 16'.0$ E Легли на ИК=200.0 Начали учет течения: $K_t = 125.0$; $V_t = 1.5$ узла; Скорость $V = 14.0$ узл.
Выполнить графическое счисление с учетом течения и рассчитать ПУ β , β , КК, Δ МК
(17.00)/(28.00) Прекратили учет течения. Определили место по 2-м пеленгам Мк Сарыч ИП =97.0; Мк Херсонес ИП=40.0;
Снять с карты обсервованные координаты (φ_0, λ_0) Легли на ИК=133.0
(18.00)/(42.00) Снять с карты счислимые координаты (φ_c, λ_c)

6.4. Методические рекомендации к проведению итогового контроля по государственному экзамену

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
Каждый член ГЭК должен оценить экзамен по пятибалльной шкале (1-5):
Оценка проводится каждым членом ГЭК, присутствующим на государственном экзамене, по каждому обучающемуся.
В зависимости от полученного результата итоговая оценка
Итоговая оценка Результаты расчетов
Отлично $> 4,5$
Хорошо $> 3,5 - \leq 4,5$
Удовлетворительно $> 2,5 - \leq 3,5$

Неудовлетворительно $\leq 2,5$

Результат государственного экзамена утверждается простым голосованием членов ГЭК по каждому студенту. При равном количестве голосов решающее право голоса отдаётся председателю ГЭК. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» подтверждают соответствие компетентности выпускника установленным требованиям и означают успешное прохождение государственного экзамена. Окончательная оценка выставляется после обсуждения работы членами ГЭК.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Субанов Э. Э., Миронов А. В., Черноглазов Д. Г.	Маневрирование и управление судном: конспект лекций	Новороссийск: ГМУ им. адм. Ф. Ф. Ушакова, 2015
Л1.2	Осипов О. В., Воробьев Б. Н.	Судовые дизельные двигатели: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2026
Л1.3	Осипов О. В., Воробьев Б. Н.	Судовые дизельные двигатели: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023
Л1.4	Васьков А. С., Мироненко А. А.	Навигация и лоция. Автономные методы контроля движения судна: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2026
Л1.5	С. В. Кирпиченков, А. В. Бабич	Учебное пособие по дисциплине судовые вспомогательные механизмы и системы: учебное пособие	РУТ (МИИТ), 2004
Л1.6	А. Н. Пузачев	Безопасность судоходства. Курс лекций: учебное пособие	МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2024
Л1.7	Б. Г. Сливаев	Маневрирование и управление судном: учебно-методическое пособие	МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2023
Л1.8	Б. Н. Панов	Гидрометеорологическое обеспечение судовождения: учебное пособие	КГМТУ, 2020
Л1.9	Ю. Н. Черепанов	Судовождение на внутренних водных путях: учебное пособие	Инфра-Инженерия, 2025

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Операционная система Windows
Пакет программ MicrosoftOffice

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

IPR SMART - цифровой образовательный ресурс
East View - полнотекстовая база данных
Электронный каталог научно-технической библиотеки СГУВТ
Электронный каталог библиотеки ОИВТ
Полнотекстовая база данных ОИВТ
Электронная библиотека "Юрайт"
Электронно-библиотечная система "Лань"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Перечень: - основного оборудования: ученическая парта - 12 шт., стол преподавательский - 1 шт., доска учебная - 1 шт., мультимедийный проектор.- 1 шт, экран проекционный.- 1 шт., ноутбук.- 1 шт., стул - 27 шт.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Столы и стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ОИВТ