

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки/специальность** 26.05.05 «Судовождение»  
код и наименование направления подготовки /специальности

**Направленность/специализация** Судовождение на морских путях  
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

**Квалификация выпускника** Инженер-судоводитель  
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

**Кафедра-разработчик** Судовождения  
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

## Лист согласования

### 1. Разработчик(и)

<u>Доцент</u> должность	<u>Судовождения</u> кафедра	 подпись	<u>Сарлаев В. Я.</u> Ф.И.О.
<u>Доцент</u> должность	<u>Судовождения</u> кафедра	 подпись	<u>Шугай С.Н.</u> Ф.И.О.
_____	_____	_____	_____

### 2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

<u>Судовождения</u> наименование кафедры	<u>29.05.2020</u> дата
_____	_____

протокол № 09 \_\_\_\_\_ Позняков С.И.  
подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3<sup>1</sup>. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  
наименование кафедры

\_\_\_\_\_

дата \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

**Лист изменений и дополнений, вносимых в  
ПРОГРАММУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

к программе Государственной итоговой аттестации, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.05.05 Судовождение, направленности (профилю)/специализации «Судовождение на морских путях», 2019 года начала подготовки, утвержденной Ученым советом ФГБОУ ВО «МГТУ» (протокол № 7 от 28.02. 2019 г.)

**Таблица 1 - Изменения и дополнения**

<b>№ п/п</b>	<b>Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части</b>	<b>Содержание дополнения или изменения</b>	<b>Основание для внесения дополнения или изменения</b>	<b>Дата внесения дополнения или изменения</b>
1	Титульного листа	Переименование типа образовательной организации	1. Приказ Министерства науки и высшего образования №854 от 31.07.2020 г. 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол №3 от 30.10.2020)	30.10.2020
2	Листа утверждений			
3	Структуры учебной дисциплины (модуля)	Изменение количества часов контактной и самостоятельной работы	Решение Ученого совета о внесении изменений в учебные планы всех направлений подготовки и специальностей, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ» протокол № 8 от 27.03.2020 г	27.03.2020
4	Содержания учебной дисциплины (модуля)			
5	Методического обеспечения дисциплины (модуля)			
6	Структуры и содержания ФОС			
7	Рекомендуемой литературы			
8	Перечня интернет ресурсов (ЭБС)			
9	Перечня лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
10	Перечня МТО			

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/ специальности 26.05.05 Судовождение,  
(код и наименование направления подготовки /специальности)

утвержденного 15.03.2018 г. № 191 учебного плана в составе ОПОП  
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

по направлению подготовки/специальности 26.05.05 Судовождение направленности (профилю)/специализации «Судовождение на морских путях», 2019 года начала подготовки.

### 1. Общие положения

1. Государственная итоговая аттестация реализуется на основе ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 26.05.05 «Судовождение», утвержденного 15.03.2018 № 191, требований Международной Конвенции ПДНВ-78 (с поправками), основной образовательной программы (ООП) специальности 26.05.05 «Судовождение», направленности «Судовождение на морских путях».

2. Государственная итоговая аттестация обучающегося проводится в соответствии с квалификационной характеристикой инженера - судоводителя и рабочим учебным планом специальности 26.05.05 «Судовождение», направленности «Судовождение на морских путях».

**Целью** государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и требованиям Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками.

Государственная итоговая аттестация проводится в виде государственных экзаменов и защиты выпускной квалификационной работы.

В соответствии с ООП в области воспитания целью курсантов является: развитие личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Целью обучения является получение углубленного профессионального образования, позволяющего выпускнику работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, владеть навыками научно-исследовательской, производственной и технологической деятельности.

ООП по направлению 26.05.05 «Судовождение»

ставит следующие задачи:

- удовлетворение потребности личности в профессиональном образовании, интеллектуальном, нравственном и культурном развитии;
- получение новых знаний посредством развития фундаментальных и прикладных научных исследований;
- сохранение и приумножение своего потенциала на основе интеграции образовательной деятельности с научными исследованиями;
- обеспечение конкурентоспособности на мировых рынках научных разработок и образовательных услуг;
- создание условий для максимально полной реализации личностного и профессионального потенциала каждого магистранта;
- воспитание личностей, способных к самоорганизации, самосовершенствованию и сотрудничеству, умеющих вести конструктивный диалог, искать и находить содержательные компромиссы, руководствующихся в своей деятельности профессионально-этическими нормами;

• обеспечение кадрами новой формации потребностей экономики и социальной сферы региона и России.

В результате обучающийся должен быть аттестован на предмет его соответствия требованиям ФГОС и ПДНВ на уровне эксплуатации и управления (Таблица А-П/1, Таблица А-П/2):

## 2. Требования к результатам освоения основной образовательной программы

### 2.1 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена «Судовождение»

2.1.1. В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих профессиональные компетенций:

**Таблица 2.**

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>ПК-1</b> Способен планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Умеет использовать небесные тела для определения местоположения судна. ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Умеет определять местоположение судна с помощью береговых ориентиров, средств навигационного ограждения. ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Умеет вести счисление с учетом ветра, течений и рассчитанной скорости. ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Знает и умеет пользоваться навигационными картами и пособиями. ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Способен определять место судна с использованием радионавигационных средств. ИД-6 <sub>ПК-1</sub> Способен использовать эхолоты, гиро- и магнитные компасы, системы управления рулем. ИД-7 <sub>ПК-1</sub> Умеет использовать и расшифровывать метеорологическую информацию.
<b>ПК-2</b> Способен нести ходовую навигационную вахту	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Знает содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками. ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Знает основные принципы несения ходовой навигационной вахты. ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Умеет использовать пути движения судов и системы судовых сообщений. ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Умеет применять технику судовождения при отсутствии видимости. ИД-5 <sub>ПК-2</sub> Умеет управлять личным составом на мостике. ИД-6 <sub>ПК-2</sub> Знает порядок использования информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения навигационной вахты.
<b>ПК-3</b> Способен организовать несение вахты в соответствии с установленными процедурами	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Знает содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками. ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Умеет применять основные принципы несения ходовой навигационной вахты. ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Умеет использовать пути движения в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов. ИД-4 <sub>ПК-3</sub> Умеет использовать информацию, получаемую от навигационного оборудования, для несения безопасной ходовой навигационной вахты. ИД-5 <sub>ПК-3</sub> Знает технику судовождения при отсутствии видимости.

	<p>ИД-6<sub>ПК-3</sub> Знает использование системы передачи сообщений согласно общим принципам систем судовых сообщений и процедурам СУДС.</p> <p>ИД-7<sub>ПК-3</sub> Умеет нести, передавать и уходить с вахты в соответствии с принятыми принципами и процедурами.</p> <p>ИД-8<sub>ПК-3</sub> Умеет постоянно вести надлежащее наблюдение таким образом, который соответствует принятым принципам и процедурам.</p> <p>ИД-9<sub>ПК-3</sub> Знает огни, знаки и звуковые сигналы соответствуют требованиям, содержащимся в Международных правилах предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками, и умеет их правильно опознавать.</p> <p>ИД-10<sub>ПК-3</sub> Умеет с необходимой частотой и полнотой, соответствующим принятым принципам и процедурам, вести наблюдение за судопотоком, судном и окружающей средой.</p> <p>ИД-11<sub>ПК-3</sub> Умеет надлежащим образом фиксировать действия, имеющие отношение к плаванию судна.</p> <p>ИД-12<sub>ПК-3</sub> Умеет определить ответственность за безопасность плавания, включая периоды, когда капитан находится на мостике и когда осуществляется лоцманская проводка.</p> <p>ИД-13<sub>ПК-3</sub> Знает принципы управления личным составом на мостике.</p>
<b>ПК-4</b> Способен использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности плавания	<p>ИД-1<sub>ПК-4</sub> Знает принципы радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП).</p> <p>ИД-2<sub>ПК-4</sub> Умеет пользоваться радиолокатором, расшифровывать и анализировать полученную информацию.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-4</sub> Знает основные типы САРП, их характеристики отображения, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия САРП.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-4</sub> Умеет пользоваться САРП и расшифровывать и анализировать полученную информацию.</p>
<b>ПК-5</b> Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений	<p>ИД-1<sub>ПК-5</sub> Знает погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-5</sub> 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.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-5</sub> Знает взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания.</p>
<b>ПК-6</b> Способен определять и учитывать поправки компаса	<p>ИД-1<sub>ПК-6</sub> Умеет определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-6</sub> Знает принципы работы гиро- и магнитных компасов.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-6</sub> Понимает работу систем, контролируемых основным прибором гирокомпаса.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-6</sub> Знает принципы действия и обслуживания основных типов гирокомпасов.</p>
<b>ПК-8</b> Способен передавать и получать информацию посредством визуальных сигналов	<p>ИД-1<sub>ПК-8</sub> Способен использовать Международный свод сигналов.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-8</sub> 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 добавлении 1 к Международному своду сигналов, а также визуальные однобуквенные сигналы, указанные в Международном своде сигналов.</p>
<b>ПК-9</b> Способен безопасно выполнять обычные маневры курсом и скоростью судна,	<p>ИД-1<sub>ПК-9</sub> Знает влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна.</p>

<p>обеспечивая безопасность плавания судна</p>	<p>ИД-2<sub>ПК-9</sub> Умеет учитывать влияние ветра и течения на управление судном.  ИД-3<sub>ПК-9</sub> Знает порядок выполнения маневра и процедур при спасании человека за бортом.  ИД-4<sub>ПК-9</sub> Знает влияние эффекта проседания, влияния мелководья.  ИД-5<sub>ПК-9</sub> Знает применимые процедуры постановки на якорь и швартовки.</p>
<p><b>ПК-10</b> Способен маневрировать и управлять судном в любых условиях</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-10</sub> Знает порядок маневрирования при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути.  ИД-2<sub>ПК-10</sub> Знает особенности управления судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на судно.  ИД-3<sub>ПК-10</sub> Знает использование техники поворота с постоянной угловой скоростью.  ИД-4<sub>ПК-10</sub> Знает особенности маневрирования на мелководье, включая уменьшение запаса воды под килем из-за эффекта проседания, бортовой и килевой качки.  ИД-5<sub>ПК-10</sub> Знает взаимодействие между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект).  ИД-6<sub>ПК-10</sub> Знает организацию швартовки и отшвартовки при различных ветрах, приливах и течениях с использованием буксиров и без них.  ИД-7<sub>ПК-10</sub> Владеет основами взаимодействия судна и буксира.  ИД-8<sub>ПК-10</sub> Знает порядок использования двигательной установки и систем маневрирования.  ИД-9<sub>ПК-10</sub> 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.  ИД-10<sub>ПК-10</sub> Знает порядок действий при ситуации «якорь не держит»; очистку якоря.  ИД-11<sub>ПК-10</sub> Знает процедуру постановки в сухой док поврежденного и неповрежденного судна.  ИД-12<sub>ПК-10</sub> Знает особенности управления судном в штормовых условиях, включая оказание помощи терпящему бедствие судну или летательному аппарату; буксировку; средства удержания неуправляемого судна в безопасном положении относительно волны и уменьшения дрейфа, а также использование масла.  ИД-13<sub>ПК-10</sub> Знает меры предосторожности при маневрировании с целью спуска дежурных шлюпок или спасательных шлюпок и плотов в штормовую погоду.  ИД-14<sub>ПК-10</sub> Знает способы приема оставшихся в живых людей на борт судна с дежурных шлюпок или спасательных шлюпок и плотов.  ИД-15<sub>ПК-10</sub> 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.  ИД-16<sub>ПК-10</sub> Знает важность плавания с уменьшенной скоростью для избежания повреждений, причиняемых попутной волной своего судна.  ИД-17<sub>ПК-10</sub> Знает практические меры, принимаемые при плавании во льдах или вблизи льда, или в условиях обледенения судна.  ИД-18<sub>ПК-10</sub> Знает пользование системами разделения движения и службами управления движением судов (СУДС) и маневрирование при плавании в них или вблизи них.</p>
<p><b>ПК-11</b> Способен обеспечить</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-11</sub> Знает меры предосторожности, которые необходимо</p>

<p>выполнение требований по предотвращению загрязнения</p>	<p>принимать для предотвращения загрязнения морской среды. ИД-2<sub>ПК-11</sub> Знает меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование. ИД-3<sub>ПК-11</sub> Знает важность предупредительных мер по защите морской среды.</p>
<p><b>ПК-12</b> Способен использовать прогноз погоды и океанографических условий</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-12</sub> Способен понимать и читать синоптическую карту и прогнозировать погоду в районе плавания с учетом местных метеоусловий и метеорологической информации. ИД-2<sub>ПК-12</sub> Знает характеристики различных систем погоды, включая тропические циклоны и умеет избегать их центра и опасных четвертей. ИД-3<sub>ПК-12</sub> Знает океанические течения. ИД-4<sub>ПК-12</sub> Умеет рассчитывать элементы приливов. ИД-5<sub>ПК-12</sub> Умеет использовать все соответствующие навигационные пособия по приливам и течениям.</p>
<p><b>ПК-13</b> Способен обеспечить эксплуатацию системы дистанционного управления двигательной установкой и системами, и службами машинного отделения</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-13</sub> Знает принципы работы судовых силовых установок. ИД-2<sub>ПК-13</sub> Знает судовые вспомогательные механизмы ИД-2<sub>ПК-13</sub> Знает основные морские технические термины.</p>
<p><b>ПК-14</b> Способен обеспечить контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-14</sub> Знает основные принципы устройства судна, теорию и факторы, влияющие на посадку и остойчивость, а также меры, необходимые для обеспечения безопасной посадки и остойчивости. ИД-2<sub>ПК-14</sub> Знает влияние повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию. ИД-3<sub>ПК-14</sub> Знает рекомендации ИМО, касающиеся остойчивости судна.</p>
<p><b>ПК-15</b> Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-15</sub> Знает возможности и ограничения работы ЭКНИС. ИД-2<sub>ПК-15</sub> Понимает данные электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правила представления, варианты отображения и других форматов карт. ИД-3<sub>ПК-15</sub> Понимает опасности чрезмерного доверия электронной технике. ИД-4<sub>ПК-15</sub> Знает функций ЭКНИС, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям. ИД-5<sub>ПК-15</sub> Владеет профессиональными навыками по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации. ИД-6<sub>ПК-15</sub> Умеет использовать функций, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек. ИД-7<sub>ПК-15</sub> 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). ИД-8<sub>ПК-15</sub> Умеет подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных средств. ИД-9<sub>ПК-15</sub> 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.</p>

	<p>ИД-10<sub>ПК-15</sub> Умеет произвести регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями.</p> <p>ИД-11<sub>ПК-15</sub> 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.</p>
<p><b>ПК-16</b> Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-16</sub> Умеет управлять эксплуатационными процедурами, системными файлами и данными.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-16</sub> Умеет управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-16</sub> Умеет производить обновление системы и информации.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-16</sub> Умеет откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-16</sub> Умеет создавать и поддерживать конфигурацию системы и резервных файлов.</p> <p>ИД-6<sub>ПК-16</sub> Умеет создавать и поддерживать файлы протокола согласно установленным процедурам.</p> <p>ИД-7<sub>ПК-16</sub> Умеет создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам.</p> <p>ИД-8<sub>ПК-16</sub> Умеет использовать журнал ЭКНИС и функции предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя.</p> <p>ИД-9<sub>ПК-16</sub> Умеет использовать функции воспроизведения ЭКНИС для обзора и планирования рейса и обзора функций системы.</p>
<p><b>ПК-17</b> Способен обеспечить координирование поисково-спасательных операций на месте бедствия</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-17</sub> Знает процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС).</p> <p>ИД-2<sub>ПК-17</sub> Умеет применять процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС).</p>
<p><b>ПК-18</b> Способен определять местоположение судна, поправки компаса астрономическими методами</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-18</sub> Умеет использовать небесные тела для определения местоположения судна.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-18</sub> Умеет определять поправки гиро- и магнитных компасов, с использованием средств мореходной астрономии и учитывать такие поправки.</p>
<p><b>ПК-35</b> Способен обеспечить действия при авариях, возникающих во время плавания</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-35</sub> Знает меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-35</sub> Знает первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальную оценку повреждений и борьбу за живучесть.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-35</sub> Умеет использовать процедуры, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-35</sub> Умеет определять виды и масштабы аварии, пользоваться планами действий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-35</sub> Знает меры предосторожности при намеренной посадке судна на мель и действия, которые должны предприниматься, если посадка на мель неизбежна, и после посадки на мель.</p> <p>ИД-6<sub>ПК-35</sub> Знает действия при снятии судна с мели с посторонней помощью и своими силами.</p> <p>ИД-7<sub>ПК-35</sub> Знает действия, которые должны предприниматься, если столкновение неизбежно, при нарушении водонепроницаемости корпуса, происшедшем по какой-либо причине.</p> <p>ИД-8<sub>ПК-35</sub> Умеет проводить оценку борьбы за живучесть.</p>

	<p>ИД-9<sub>ПК-35</sub> Знает аварийное управление рулем.</p> <p>ИД-10<sub>ПК-35</sub> Знает устройства аварийной буксировки и процедуры буксировки.</p>
<p><b>ПК-36</b> Способен разработать план действий в аварийных ситуациях и схемы по борьбе за живучесть судна и действовать в аварийных ситуациях</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-36</sub> Знает порядок подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях для предприятия действий в случае аварии.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-36</sub> Знает конструкцию судна, включая средства борьбы за живучесть.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-36</sub> Знает методы и средства предотвращения, обнаружения и тушения пожара.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-36</sub> Знает функции и использование спасательных средств.</p>
<p><b>ПК-37</b> Способен применять навыки руководителя и работать в команде</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-37</sub> Знает вопросы управления персоналом на судне и его подготовки.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-37</sub> Знает соответствующие международные морские конвенции и рекомендаций, а также национальное законодательство.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-37</sub> Умеет применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-37</sub> Знает методы эффективного управления ресурсами и умеет их применять.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-37</sub> Знает методы принятия решений и умеет их применять.</p> <p>ИД-6<sub>ПК-37</sub> Умеет разрабатывать и выполнять стандартные эксплуатационные процедуры, и контролировать их выполнение.</p>
<p><b>ПК-38</b> Способен обеспечить безопасность персонала и судна</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-38</sub> Знает способы личного выживания.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-38</sub> Знает способы предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-38</sub> Знает приемы элементарной первой помощи.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-38</sub> Знает меры личной безопасности и общественные обязанности.</p>
<p><b>ПК-39</b> Способен руководить обеспечением безопасности членов экипажа судна и пассажиров, эксплуатационного состояния спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-39</sub> Знает правила, касающиеся спасательных средств (Международная конвенция по охране человеческой жизни на море).</p> <p>ИД-2<sub>ПК-39</sub> Знает организацию учений по борьбе с пожаром и оставлению судна.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-39</sub> Умеет принять меры по поддержанию в эксплуатационном состоянии спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-39</sub> Знает действия, которые необходимо предпринимать для защиты и охраны всех лиц на судне в случае аварий.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-39</sub> Владеет действиями по локализации последствий повреждения и спасанию судна после пожара, взрыва, столкновения или посадки на мель.</p>
<p><b>ПК-40</b> Способен обеспечить предотвращение пожаров и борьбу с пожарами на судах</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-40</sub> Знает виды пожаров и химическую природу возгорания.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-40</sub> Знает системы пожаротушения.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-40</sub> Знает действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливной системе</p> <p>ИД-4<sub>ПК-40</sub> Умеет организовать учения по борьбе с пожаром.</p>
<p><b>ПК-41</b> Способен обеспечить использование спасательных средств</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-41</sub> Умеет организовывать учения по оставлению судна.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-41</sub> Умеет обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-41</sub> Умеет обращаться с оборудованием спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства.</p>
<p><b>ПК-42</b> Способен обеспечить применение средств первой медицинской помощи на судах</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-42</sub> Умеет практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-42</sub> Умеет принимать на основе медицинских руководств и медицинских консультации, передаваемых по радио эффективные</p>

	меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий.
<b>ПК-43</b> Способен организовать и руководить оказанием медицинской помощи на судне	ИД-1 <sub>ПК-43</sub> Умеет практически применять Международное медико-санитарное руководство для судов или соответствующие национальные пособия. ИД-2 <sub>ПК-43</sub> Умеет практически применять медицинский раздел Международного свода сигналов. ИД-3 <sub>ПК-43</sub> Умеет практически применять руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов.
<b>ПК-44</b> Способен обеспечить радиосвязь при авариях	ИД-1 <sub>ПК-44</sub> Умеет обеспечить радиосвязь при авариях, включая: оставление судна, пожар на судне, частичный или полный выход из строя радиоустановок. ИД-2 <sub>ПК-44</sub> Знает предупредительные меры по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая электрические опасности и опасности неионизирующего излучения.
<b>ПК-45</b> 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	ИД-1 <sub>ПК-45</sub> Знает основные положения соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды. ИД-2 <sub>ПК-45</sub> Знает нормы международного морского права, содержащихся в международных соглашениях и конвенциях.
<b>ПК-46</b> Способен действовать при получении сигнала бедствия на море	ИД-1 <sub>ПК-46</sub> Знает содержание Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС).
<b>ПК-47</b> Способен обеспечить передачу и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ	ИД-1 <sub>ПК-47</sub> Знает использование радиосвязи при поиске и спасании, включая процедуры, указанные в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС). ИД-2 <sub>ПК-47</sub> Знает средства предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и процедур смягчения последствий таких ложных сигналов. ИД-3 <sub>ПК-47</sub> Знает системы судовых сообщений. ИД-4 <sub>ПК-47</sub> Знает порядок предоставления медицинских консультаций по радио. ИД-5 <sub>ПК-47</sub> Умеет пользоваться Международным сводом сигналов и Стандартным морским разговорником ИМО ИД-6 <sub>ПК-47</sub> Знает английский язык в письменной и устной форме для передачи информации, относящейся к охране человеческой жизни на море.
<b>ПК-48</b> Способен поддерживать условия, установленные в плане охраны судна	ИД-1 <sub>ПК-48</sub> Знает основные термины и определения, относящиеся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою. ИД-2 <sub>ПК-48</sub> Знает основы международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц. ИД-3 <sub>ПК-48</sub> Знает основы уровней охраны на море и их влияние на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах. ИД-4 <sub>ПК-48</sub> Знает основы процедур передачи сообщений, связанных с охраной ИД-5 <sub>ПК-48</sub> Знает основы планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной.
<b>ПК-49</b> Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану	ИД-1 <sub>ПК-49</sub> Знает основы способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны. ИД-2 <sub>ПК-49</sub> Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные

	<p>угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-49</sub> Знает основы, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-49</sub> Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны.</p>
<b>ПК-50</b> Способен проводить регулярные проверки охраны на судне	<p>ИД-1<sub>ПК-50</sub> Знаете способы наблюдения за районами ограниченного доступа.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-50</sub> Знаете способы наблюдения за районами ограниченного доступа.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-50</sub> Знает вопросы контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-50</sub> Знает методы эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-50</sub> Знает методы проверки груза и судовых запасов.</p> <p>ИД-6<sub>ПК-50</sub> Знает методы контроля посадки, высадки и доступа на судне людей, и погрузки и выгрузки их вещей.</p>
<b>ПК-51</b> Способен использовать оборудование и системы охраны на судне	<p>ИД-1<sub>ПК-51</sub> 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;</p> <p>ИД-2<sub>ПК-51</sub> Знает о необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса;</p>
<b>ПК-52</b> Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства	<p>ИД-1<sub>ПК-52</sub> Знает способы, применяемые для того, чтобы обойти меры охраны.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-52</sub> Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-52</sub> Знает основы, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-52</sub> Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-52</sub> 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.</p>
<b>ПК-72</b> Способен обеспечить наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса	<p>ИД-1<sub>ПК-72</sub> Знает влияние груза, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-72</sub> 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.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-72</sub> Умеет установить и поддерживать эффективную связь во время погрузки и выгрузки.</p>
<b>ПК-73</b> Способен обеспечить планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращение с ними во время рейса	<p>ИД-1<sub>ПК-73</sub> Знает и умеет применять соответствующие международные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-73</sub> Знает влияния груза и грузовых операций на посадку и остойчивость.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-73</sub> Умеет использовать диаграммы остойчивости и дифферента и устройств для расчета напряжений в корпусе, включая автоматическое оборудование, использующее базу данных.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-73</sub> Знает правила погрузки и балластировки, для того чтобы удерживать напряжения в корпусе в приемлемых пределах.</p>

	<p>ИД-5<sub>ПК-73</sub> 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.</p> <p>ИД-6<sub>ПК-73</sub> Знает погрузочно-разгрузочные операции, обращая особое внимание на транспортировку грузов, указанных в Кодексе безопасной практики размещения и крепления грузов.</p> <p>ИД-7<sub>ПК-73</sub> Знает танкеры и основы операций на танкерах.</p> <p>ИД-8<sub>ПК-73</sub> Знает эксплуатационные и конструктивные ограничений навалочных судов.</p> <p>ИД-9<sub>ПК-73</sub> Знает правила использования всех имеющихся на судне данных, относящихся к погрузке и выгрузке навалочных грузов и обращению с ними.</p> <p>ИД-10<sub>ПК-73</sub> 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.</p> <p>ИД-11<sub>ПК-73</sub> Умеет объяснить основные принципы установления эффективного общения и улучшения рабочих взаимоотношений между персоналом судна и терминала.</p>
<p><b>ПК-74</b> Способен обеспечить проверку и подготовку сообщения о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-74</sub> Знает и умеет объяснить, где искать наиболее часто встречающиеся повреждения и дефекты, возникающие в результате: погрузочно-разгрузочных операций, коррозии и тяжелых погодных условий.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-74</sub> Умеет указать, какие части судна должны проверяться каждый раз с таким расчетом, чтобы в течение определенного периода времени были охвачены все части.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-74</sub> Умеет выявлять элементы конструкции судна, которые имеют решающее значение для его безопасности.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-74</sub> Знает причины коррозии в грузовых помещениях и балластных танках и способов выявления и предотвращения коррозии.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-74</sub> Знает процедуру проведения проверок.</p> <p>ИД-7<sub>ПК-74</sub> Умеет объяснить, как обеспечить надежное обнаружение дефектов и повреждений.</p> <p>ИД-8<sub>ПК-74</sub> Понимает цели «Расширенной программы освидетельствований».</p>
<p><b>ПК-75</b> Способен провести оценку обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках и принять соответствующие меры</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-75</sub> Знает ограничения с точки зрения прочности важнейших конструктивных элементов стандартного навалочного судна.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-75</sub> Умеет толковать полученные значения изгибающих моментов и перерезывающих сил.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-75</sub> Умеет объяснить, как избежать вредного влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груза.</p>
<p><b>ПК-76</b> Способен обеспечить перевозку опасных грузов</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-76</sub> 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).</p> <p>ИД-2<sub>ПК-76</sub> 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.</p>
<p><b>ПК-77</b> Способен обеспечить поддержание судна в мореходном состоянии</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-77</sub> Знает и умеет применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-77</sub> Знает основные действия, которые должны</p>

	<p>предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-77</sub> Знает основы водонепроницаемости судна.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-77</sub> Знает основные конструктивные элементы судна и правильные названия их различных частей.</p>
<p><b>ПК-78</b> Способен контролировать наличие на судне и действительность всех требуемых по заведыванию судовых документов и свидетельств</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-78</sub> Знает виды судовых документов и свидетельств для различных типов судов.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-78</sub> Умеет контролировать действительность всех требуемых по заведыванию помощника капитана судовых документов и дипломов.</p>
<p><b>ПК-79</b> Способен обеспечить порядок размещения пассажиров и регулирования их питания на судне</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-79</sub> Знает порядок размещения пассажиров на борту судна для обеспечения их безопасности.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-79</sub> Умеет организовать питание пассажиров при несении вахты на судне.</p>
<p><b>ПК-80</b> 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</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-80</sub> Знает способы информирования пассажиров о правилах поведения на борту судна и личной безопасности.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-80</sub> Умеет проводить инструктаж (занятия) по условиям оставления пассажирами судна в аварийных ситуациях</p>
<p><b>ПК-81</b> Обеспечивает соблюдение порядка оформления багажа, регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна, а также выгрузки и выдачи багажа пассажирам</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-81</sub> Знает порядок оформления багажа.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-81</sub> Знает порядок регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-81</sub> Знает порядок выгрузки и выдачи багажа пассажирам.</p>
<p><b>ПК-82</b> Способен обеспечить выполнение операций технологического процесса по обеспечению безопасной посадки и высадки пассажиров на судне, доставку пассажиров к месту стоянки судна в случае необходимости</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-82</sub> Знает виды технологических операций по обеспечению безопасности посадки, высадки пассажиров на борту судна.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-82</sub> Владеет способами обеспечения безопасной доставки пассажиров к месту стоянки судна в различных типовых условиях.</p>
<p><b>УК-9</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1<sub>УК-9</sub> 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.</p> <p>ИД-2<sub>УК-9</sub> Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач.</p> <p>ИД-3<sub>УК-9</sub> Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>
<p><b>УК-10</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>ИД-1<sub>УК-10</sub> 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.</p> <p>ИД-2<sub>УК-10</sub> Умеет анализировать, толковать и применять правовые</p>

	нормы о противодействии коррупционному поведению. ИД-3 <sub>УК-10</sub> Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.
--	--

## 2.1 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена «Вахтенный помощник капитана»

**Таблица 2.1**

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>ПК-1</b> Способен планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Умеет использовать небесные тела для определения местоположения судна. ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Умеет определять местоположение судна с помощью береговых ориентиров, средств навигационного ограждения. ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Умеет вести счисление с учетом ветра, течений и рассчитанной скорости. ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Знает и умеет пользоваться навигационными картами и пособиями. ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Способен определять место судна с использованием радионавигационных средств. ИД-6 <sub>ПК-1</sub> Способен использовать эхолоты, гиро- и магнитные компасы, системы управления рулем. ИД-7 <sub>ПК-1</sub> Умеет использовать и расшифровывать метеорологическую информацию.
<b>ПК-2</b> Способен нести ходовую навигационную вахту	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Знает содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками. ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Знает основные принципы несения ходовой навигационной вахты. ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Умеет использовать пути движения судов и системы судовых сообщений. ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Умеет применять технику судовождения при отсутствии видимости. ИД-5 <sub>ПК-2</sub> Умеет управлять личным составом на мостике. ИД-6 <sub>ПК-2</sub> Знает порядок использования информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения навигационной вахты.
<b>ПК-3</b> Способен организовать несение вахты в соответствии с установленными процедурами	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Знает содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками. ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Умеет применять основные принципы несения ходовой навигационной вахты. ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Умеет использовать пути движения в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов. ИД-4 <sub>ПК-3</sub> Умеет использовать информацию, получаемую от навигационного оборудования, для несения безопасной ходовой навигационной вахты. ИД-5 <sub>ПК-3</sub> Знает технику судовождения при отсутствии видимости. ИД-6 <sub>ПК-3</sub> Знает использование системы передачи сообщений согласно общим принципам систем судовых сообщений и процедурам СУДС. ИД-7 <sub>ПК-3</sub> Умеет нести, передавать и уходить с вахты в соответствии с принятыми принципами и процедурами. ИД-8 <sub>ПК-3</sub> Умеет постоянно вести надлежащее наблюдение таким образом, который соответствует принятым принципам и процедурам. ИД-9 <sub>ПК-3</sub> Знает огни, знаки и звуковые сигналы соответствуют требованиям, содержащимся в Международных правилах предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками, и умеет их правильно опознавать. ИД-10 <sub>ПК-3</sub> Умеет с необходимой частотой и полнотой, соответствующим принятым принципам и процедурам, вести наблюдение за судопотоком, судном и окружающей средой.

	<p>ИД-11<sub>ПК-3</sub> Умеет надлежащим образом фиксировать действия, имеющие отношение к плаванию судна.</p> <p>ИД-12<sub>ПК-3</sub> Умеет определить ответственность за безопасность плавания, включая периоды, когда капитан находится на мостике и когда осуществляется лоцманская проводка.</p> <p>ИД-13<sub>ПК-3</sub> Знает принципы управления личным составом на мостике.</p>
<p><b>ПК-4</b> Способен использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности плавания</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-4</sub> Знает принципы радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП).</p> <p>ИД-2<sub>ПК-4</sub> Умеет пользоваться радиолокатором, расшифровывать и анализировать полученную информацию.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-4</sub> Знает основные типы САРП, их характеристики отображения, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия САРП.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-4</sub> Умеет пользоваться САРП и расшифровывать и анализировать полученную информацию.</p>
<p><b>ПК-5</b> Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-5</sub> Знает погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-5</sub> 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.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-5</sub> Знает взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания.</p>
<p><b>ПК-6</b> Способен определять и учитывать поправки компаса</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-6</sub> Умеет определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-6</sub> Знает принципы работы гиро- и магнитных компасов.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-6</sub> Понимает работу систем, контролируемых основным прибором гирокомпаса.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-6</sub> Знает принципы действия и обслуживания основных типов гирокомпасов.</p>
<p><b>ПК-8</b> Способен передавать и получать информацию посредством визуальных сигналов</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-8</sub> Способен использовать Международный свод сигналов.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-8</sub> 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 добавлении 1 к Международному своду сигналов, а также визуальные однобуквенные сигналы, указанные в Международном своде сигналов.</p>
<p><b>ПК-9</b> Способен безопасно выполнять обычные маневры курсом и скоростью судна, обеспечивая безопасность плавания судна</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-9</sub> Знает влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-9</sub> Умеет учитывать влияние ветра и течения на управление судном.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-9</sub> Знает порядок выполнения маневра и процедур при спасении человека за бортом.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-9</sub> Знает влияние эффекта проседания, влияния мелководья.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-9</sub> Знает применимые процедуры постановки на якорь и швартовки.</p>
<p><b>ПК-10</b> Способен маневрировать и управлять судном в любых условиях</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-10</sub> Знает порядок маневрирования при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-10</sub> Знает особенности управления судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на судно.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-10</sub> Знает использование техники поворота с постоянной угловой скоростью.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-10</sub> Знает особенности маневрирования на мелководье, включая уменьшение запаса воды под килем из-за эффекта проседания, бортовой и килевой качки.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-10</sub> Знает взаимодействие между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект).</p> <p>ИД-6<sub>ПК-10</sub> Знает организацию швартовки и отшвартовки при различных ветрах, приливах и течениях с использованием буксиров и без них.</p>

	<p>ИД-7<sub>ПК-10</sub> Владеет основами взаимодействия судна и буксира.</p> <p>ИД-8<sub>ПК-10</sub> Знает порядок использования двигательной установки и систем маневрирования.</p> <p>ИД-9<sub>ПК-10</sub> 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.</p> <p>ИД-10<sub>ПК-10</sub> Знает порядок действий при ситуации «якорь не держит»; очистку якоря.</p> <p>ИД-11<sub>ПК-10</sub> Знает процедуру постановки в сухой док поврежденного и неповрежденного судна.</p> <p>ИД-12<sub>ПК-10</sub> Знает особенности управления судном в штормовых условиях, включая оказание помощи терпящему бедствие судну или летательному аппарату; буксировку; средства удержания неуправляемого судна в безопасном положении относительно волны и уменьшения дрейфа, а также использование масла.</p> <p>ИД-13<sub>ПК-10</sub> Знает меры предосторожности при маневрировании с целью спуска дежурных шлюпок или спасательных шлюпок и плотов в штормовую погоду.</p> <p>ИД-14<sub>ПК-10</sub> Знает способы приема оставшихся в живых людей на борт судна с дежурных шлюпок или спасательных шлюпок и плотов.</p> <p>ИД-15<sub>ПК-10</sub> 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.</p> <p>ИД-16<sub>ПК-10</sub> Знает важность плавания с уменьшенной скоростью для избежания повреждений, причиняемых попутной волной своего судна.</p> <p>ИД-17<sub>ПК-10</sub> Знает практические меры, принимаемые при плавании во льдах или вблизи льда, или в условиях обледенения судна.</p> <p>ИД-18<sub>ПК-10</sub> Знает пользование системами разделения движения и службами управления движением судов (СУДС) и маневрирование при плавании в них или вблизи них.</p>
<p><b>ПК-11</b> Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-11</sub> Знает меры предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-11</sub> Знает меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-11</sub> Знает важность предупредительных мер по защите морской среды.</p>
<p><b>ПК-12</b> Способен использовать прогноз погоды и океанографических условий</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-12</sub> Способен понимать и читать синоптическую карту и прогнозировать погоду в районе плавания с учетом местных метеоусловий и метеорологической информации.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-12</sub> Знает характеристики различных систем погоды, включая тропические циклоны и умеет избегать их центра и опасных четвертей.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-12</sub> Знает океанические течения.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-12</sub> Умеет рассчитывать элементы приливов.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-12</sub> Умеет использовать все соответствующие навигационные пособия по приливам и течениям.</p>
<p><b>ПК-13</b> Способен обеспечить эксплуатацию системы дистанционного управления двигательной установкой и системами, и службами машинного отделения</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-13</sub> Знает принципы работы судовых силовых установок.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-13</sub> Знает судовые вспомогательные механизмы</p> <p>ИД-2<sub>ПК-13</sub> Знает основные морские технические термины.</p>
<p><b>ПК-14</b> Способен обеспечить контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-14</sub> Знает основные принципы устройства судна, теорию и факторы, влияющие на посадку и остойчивость, а также меры, необходимые для обеспечения безопасной посадки и остойчивости.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-14</sub> Знает влияние повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-14</sub> Знает рекомендации ИМО, касающиеся остойчивости судна.</p>
<p><b>ПК-15</b> Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-15</sub> Знает возможности и ограничения работы ЭКНИС.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-15</sub> Понимает данные электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правила представления, варианты отображения и других форматов карт.</p>

	<p>ИД-3<sub>ПК-15</sub> Понимает опасности чрезмерного доверия электронной технике.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-15</sub> Знает функций ЭКНИС, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-15</sub> Владеет профессиональными навыками по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации.</p> <p>ИД-6<sub>ПК-15</sub> Умеет использовать функций, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек.</p> <p>ИД-7<sub>ПК-15</sub> 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).</p> <p>ИД-8<sub>ПК-15</sub> Умеет подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных средств.</p> <p>ИД-9<sub>ПК-15</sub> 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.</p> <p>ИД-10<sub>ПК-15</sub> Умеет произвести регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями.</p> <p>ИД-11<sub>ПК-15</sub> 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.</p>
<p><b>ПК-16</b> Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-16</sub> Умеет управлять эксплуатационными процедурами, системными файлами и данными.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-16</sub> Умеет управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-16</sub> Умеет производить обновление системы и информации.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-16</sub> Умеет откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-16</sub> Умеет создавать и поддерживать конфигурацию системы и резервных файлов.</p> <p>ИД-6<sub>ПК-16</sub> Умеет создавать и поддерживать файлы протокола согласно установленным процедурам.</p> <p>ИД-7<sub>ПК-16</sub> Умеет создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам.</p> <p>ИД-8<sub>ПК-16</sub> Умеет использовать журнал ЭКНИС и функции предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя.</p> <p>ИД-9<sub>ПК-16</sub> Умеет использовать функции воспроизведения ЭКНИС для обзора и планирования рейса и обзора функций системы.</p>
<p><b>ПК-17</b> Способен обеспечить координирование поисково-спасательных операций на месте бедствия</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-17</sub> Знает процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС).</p> <p>ИД-2<sub>ПК-17</sub> Умеет применять процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС).</p>
<p><b>ПК-18</b> Способен определять местоположение судна, поправки компаса астрономическими методами</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-18</sub> Умеет использовать небесные тела для определения местоположения судна.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-18</sub> Умеет определять поправки гиро- и магнитных компасов, с использованием средств мореходной астрономии и учитывать такие поправки.</p>
<p><b>ПК-35</b> Способен обеспечить действия при авариях, возникающих во время</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-35</sub> Знает меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-35</sub> Знает первоначальные действия после столкновения или посадки</p>

<p>плавания</p>	<p>на мель; первоначальную оценка повреждений и борьбу за живучесть.  ИД-3<sub>ПК-35</sub> Умеет использовать процедуры, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту.  ИД-4<sub>ПК-35</sub> Умеет определять виды и масштабы аварии, пользоваться планами действий в чрезвычайных ситуациях.  ИД-5<sub>ПК-35</sub> Знает меры предосторожности при намеренной посадке судна на мель и действия, которые должны предприниматься, если посадка на мель неизбежна, и после посадки на мель.  ИД-6<sub>ПК-35</sub> Знает действия при снятии судна с мели с посторонней помощью и своими силами.  ИД-7<sub>ПК-35</sub> Знает действия, которые должны предприниматься, если столкновение неизбежно, при нарушении водонепроницаемости корпуса, происшедшем по какой-либо причине.  ИД-8<sub>ПК-35</sub> Умеет проводить оценку борьбы за живучесть.  ИД-9<sub>ПК-35</sub> Знает аварийное управление рулем.  ИД-10<sub>ПК-35</sub> Знает устройства аварийной буксировки и процедуры буксировки.</p>
<p><b>ПК-36</b> Способен разработать план действий в аварийных ситуациях и схемы по борьбе за живучесть судна и действовать в аварийных ситуациях</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-36</sub> Знает порядок подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях для предприятия действий в случае аварии.  ИД-2<sub>ПК-36</sub> Знает конструкцию судна, включая средства борьбы за живучесть.  ИД-3<sub>ПК-36</sub> Знает методы и средства предотвращения, обнаружения и тушения пожара.  ИД-4<sub>ПК-36</sub> Знает функции и использование спасательных средств.</p>
<p><b>ПК-37</b> Способен применять навыки руководителя и работать в команде</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-37</sub> Знает вопросы управления персоналом на судне и его подготовки.  ИД-2<sub>ПК-37</sub> Знает соответствующие международные морские конвенции и рекомендаций, а также национальное законодательство.  ИД-3<sub>ПК-37</sub> Умеет применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой.  ИД-4<sub>ПК-37</sub> Знает методы эффективного управления ресурсами и умеет их применять.  ИД-5<sub>ПК-37</sub> Знает методы принятия решений и умеет их применять.  ИД-6<sub>ПК-37</sub> Умеет разрабатывать и выполнять стандартные эксплуатационные процедуры, и контролировать их выполнение.</p>
<p><b>ПК-38</b> Способен обеспечить безопасность персонала и судна</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-38</sub> Знает способы личного выживания.  ИД-2<sub>ПК-38</sub> Знает способы предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары.  ИД-3<sub>ПК-38</sub> Знает приемы элементарной первой помощи.  ИД-4<sub>ПК-38</sub> Знает меры личной безопасности и общественные обязанности.</p>
<p><b>ПК-39</b> Способен руководить обеспечением безопасности членов экипажа судна и пассажиров, эксплуатационного состояния спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-39</sub> Знает правила, касающиеся спасательных средств (Международная конвенция по охране человеческой жизни на море).  ИД-2<sub>ПК-39</sub> Знает организацию учений по борьбе с пожаром и оставлению судна.  ИД-2<sub>ПК-39</sub> Умеет принять меры по поддержанию в эксплуатационном состоянии спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности.  ИД-2<sub>ПК-39</sub> Знает действия, которые необходимо предпринимать для защиты и охраны всех лиц на судне в случае аварий.  ИД-2<sub>ПК-39</sub> Владеет действиями по локализации последствий повреждения и спасанию судна после пожара, взрыва, столкновения или посадки на мель.</p>
<p><b>ПК-40</b> Способен обеспечить предотвращение пожаров и борьбу с пожарами на судах</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-40</sub> Знает виды пожаров и химическую природу возгорания.  ИД-2<sub>ПК-40</sub> Знает системы пожаротушения.  ИД-3<sub>ПК-40</sub> Знает действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливной системе  ИД-4<sub>ПК-40</sub> Умеет организовать учения по борьбе с пожаром.</p>
<p><b>ПК-41</b> Способен обеспечить использование спасательных средств</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-41</sub> Умеет организовывать учения по оставлению судна.  ИД-2<sub>ПК-41</sub> Умеет обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями.  ИД-3<sub>ПК-41</sub> Умеет обращаться с оборудованием спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, включая радиооборудование</p>

	спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства.
<b>ПК-42</b> Способен обеспечить применение средств первой медицинской помощи на судах	ИД-1 <sub>ПК-42</sub> Умеет практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио. ИД-2 <sub>ПК-42</sub> Умеет принимать на основе медицинских руководств и медицинских консультации, передаваемых по радио эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий.
<b>ПК-43</b> Способен организовать и руководить оказанием медицинской помощи на судне	ИД-1 <sub>ПК-43</sub> Умеет практически применять Международное медико-санитарное руководство для судов или соответствующие национальные пособия. ИД-2 <sub>ПК-43</sub> Умеет практически применять медицинский раздел Международного свода сигналов. ИД-3 <sub>ПК-43</sub> Умеет практически применять руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов.
<b>ПК-45</b> 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	ИД-1 <sub>ПК-45</sub> Знает основные положения соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды. ИД-2 <sub>ПК-45</sub> Знает нормы международного морского права, содержащихся в международных соглашениях и конвенциях.
<b>ПК-46</b> Способен действовать при получении сигнала бедствия на море	ИД-1 <sub>ПК-46</sub> Знает содержание Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС).
<b>ПК-47</b> Способен обеспечить передачу и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ	ИД-1 <sub>ПК-47</sub> Знает использование радиосвязи при поиске и спасании, включая процедуры, указанные в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС). ИД-2 <sub>ПК-47</sub> Знает средства предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и процедур смягчения последствий таких ложных сигналов. ИД-3 <sub>ПК-47</sub> Знает системы судовых сообщений. ИД-4 <sub>ПК-47</sub> Знает порядок предоставления медицинских консультаций по радио. ИД-5 <sub>ПК-47</sub> Умеет пользоваться Международным сводом сигналов и Стандартным морским разговорником ИМО ИД-6 <sub>ПК-47</sub> Знает английский язык в письменной и устной форме для передачи информации, относящейся к охране человеческой жизни на море.
<b>ПК-48</b> Способен поддерживать условия, установленные в плане охраны судна	ИД-1 <sub>ПК-48</sub> Знает основные термины и определения, относящиеся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою. ИД-2 <sub>ПК-48</sub> Знает основы международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц. ИД-3 <sub>ПК-48</sub> Знает основы уровней охраны на море и их влияние на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах. ИД-4 <sub>ПК-48</sub> Знает основы процедур передачи сообщений, связанных с охраной ИД-5 <sub>ПК-48</sub> Знает основы планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной.
<b>ПК-49</b> Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану	ИД-1 <sub>ПК-49</sub> Знает основы способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны. ИД-2 <sub>ПК-49</sub> Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою. ИД-3 <sub>ПК-49</sub> Знает основы, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить. ИД-4 <sub>ПК-49</sub> Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны.
<b>ПК-50</b> Способен проводить	ИД-1 <sub>ПК-50</sub> Знаете способы наблюдения за районами ограниченного доступа.

регулярные проверки охраны на судне	ИД-2 <sub>ПК-50</sub> Знаете способы наблюдения за районами ограниченного доступа. ИД-3 <sub>ПК-50</sub> Знает вопросы контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне. ИД-4 <sub>ПК-50</sub> Знает методы эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна. ИД-5 <sub>ПК-50</sub> Знает методы проверки груза и судовых запасов. ИД-6 <sub>ПК-50</sub> Знает методы контроля посадки, высадки и доступа на судне людей, и погрузки и выгрузки их вещей.
<b>ПК-51</b> Способен использовать оборудование и системы охраны на судне	ИД-1 <sub>ПК-51</sub> 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; ИД-2 <sub>ПК-51</sub> Знает о необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса;
<b>ПК-52</b> Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства	ИД-1 <sub>ПК-52</sub> Знает способы, применяемые для того, чтобы обойти меры охраны. ИД-2 <sub>ПК-52</sub> Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою. ИД-3 <sub>ПК-52</sub> Знает основы, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить. ИД-4 <sub>ПК-52</sub> Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны. ИД-5 <sub>ПК-52</sub> 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.
<b>ПК-72</b> Способен обеспечить наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса	ИД-1 <sub>ПК-72</sub> Знает влияние груза, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна. ИД-2 <sub>ПК-72</sub> 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. ИД-3 <sub>ПК-72</sub> Умеет установить и поддерживать эффективную связь во время погрузки и выгрузки.
<b>ПК-73</b> Способен обеспечить планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращение с ними во время рейса	ИД-1 <sub>ПК-73</sub> Знает и умеет применять соответствующие международные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов; ИД-2 <sub>ПК-73</sub> Знает влияния груза и грузовых операций на посадку и остойчивость; ИД-3 <sub>ПК-73</sub> Умеет использовать диаграммы остойчивости и дифферента и устройств для расчета напряжений в корпусе, включая автоматическое оборудование, использующее базу данных; ИД-4 <sub>ПК-73</sub> Знает правила погрузки и балластировки, для того чтобы удерживать напряжения в корпусе в приемлемых пределах; ИД-5 <sub>ПК-73</sub> 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; ИД-6 <sub>ПК-73</sub> Знает погрузочно-разгрузочные операции, обращая особое внимание на транспортировку грузов, указанных в Кодексе безопасной практики размещения и крепления грузов; ИД-7 <sub>ПК-73</sub> Знает танкеры и основы операций на танкерах;
<b>ПК-74</b> Способен обеспечить проверку и подготовку сообщения о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках	ИД-1 <sub>ПК-74</sub> Знает и умеет объяснить, где искать наиболее часто встречающиеся повреждения и дефекты, возникающие в результате: погрузочно-разгрузочных операций, коррозии и тяжелых погодных условий. ИД-2 <sub>ПК-74</sub> Умеет указать, какие части судна должны проверяться каждый раз с таким расчетом, чтобы в течение определенного периода времени были охвачены все части. ИД-3 <sub>ПК-74</sub> Умеет выявлять элементы конструкции судна, которые имеют решающее значение для его безопасности. ИД-4 <sub>ПК-74</sub> Знает причины коррозии в грузовых помещениях и балластных танках и способов выявления и предотвращения коррозии. ИД-5 <sub>ПК-74</sub> Знает процедуру проведения проверок.

	ИД-7 <sub>ПК-74</sub> Умеет объяснить, как обеспечить надежное обнаружение дефектов и повреждений. ИД-8 <sub>ПК-74</sub> Понимает цели «Расширенной программы освидетельствований».
<b>ПК-75</b> Способен провести оценку обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках и принять соответствующие меры	ИД-1 <sub>ПК-75</sub> Знает ограничения с точки зрения прочности важнейших конструктивных элементов стандартного навалочного судна. ИД-2 <sub>ПК-75</sub> Умеет толковать полученные значения изгибающих моментов и перерезывающих сил. ИД-3 <sub>ПК-75</sub> Умеет объяснить, как избежать вредного влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груза.
<b>ПК-76</b> Способен обеспечить перевозку опасных грузов	ИД-1 <sub>ПК-76</sub> 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). ИД-2 <sub>ПК-76</sub> 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.
<b>ПК-77</b> Способен обеспечить поддержание судна в мореходном состоянии	ИД-1 <sub>ПК-77</sub> Знает и умеет применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе. ИД-2 <sub>ПК-77</sub> Знает основные действия, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии. ИД-3 <sub>ПК-77</sub> Знает основы водонепроницаемости судна. ИД-4 <sub>ПК-77</sub> Знает основные конструктивные элементы судна и правильные названия их различных частей.
<b>ПК-78</b> Способен контролировать наличие на судне и действительность всех требуемых по заведыванию судовых документов и свидетельств	ИД-1 <sub>ПК-78</sub> Знает виды судовых документов и свидетельств для различных типов судов. ИД-2 <sub>ПК-78</sub> Умеет контролировать действительность всех требуемых по заведыванию помощника капитана судовых документов и дипломов.
<b>ПК-79</b> Способен обеспечить порядок размещения пассажиров и регулирования их питания на судне	ИД-1 <sub>ПК-79</sub> Знает порядок размещения пассажиров на борту судна для обеспечения их безопасности. ИД-2 <sub>ПК-79</sub> Умеет организовать питание пассажиров при несении вахты на судне.
<b>ПК-80</b> 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	ИД-1 <sub>ПК-80</sub> Знает способы информирования пассажиров о правилах поведения на борту судна и личной безопасности. ИД-2 <sub>ПК-80</sub> Умеет проводить инструктаж (занятия) по условиям оставления пассажирами судна в аварийных ситуациях
<b>ПК-81</b> Обеспечивает соблюдение порядка оформления багажа, регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна, а также выгрузки и выдачи багажа пассажирам	ИД-1 <sub>ПК-81</sub> Знает порядок оформления багажа. ИД-2 <sub>ПК-81</sub> Знает порядок регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна. ИД-3 <sub>ПК-81</sub> Знает порядок выгрузки и выдачи багажа пассажирам.
<b>ПК-82</b> Способен обеспечить выполнение операций технологического процесса по обеспечению безопасной посадки и высадки пассажиров на судне, доставку пассажиров к месту стоянки судна в случае необходимости	ИД-1 <sub>ПК-82</sub> Знает виды технологических операций по обеспечению безопасности посадки, высадки пассажиров на борту судна. ИД-2 <sub>ПК-82</sub> Владеет способами обеспечения безопасной доставки пассажиров к месту стоянки судна в различных типовых условиях.

## 1.1. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена «Выпускная квалификационная работа»

**Таблица 2.2**

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>ОПК-1.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> : Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность. ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> : Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность. ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> : Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.
<b>ОПК-2.</b> Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> : Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> : Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> : Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.
<b>ОПК-3.</b> Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> : Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных. ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> : Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты. ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> : Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами.
<b>ОПК-4.</b> Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой <sup>1</sup> деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> : Знает порядок установления целей проекта, определения приоритетов. ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> : Умеет устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам. ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> : Владеет методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях.
<b>ОПК-5.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> : Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых при решении задач профессиональной деятельности; ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> : 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; ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> : Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности;
<b>ОПК-6.</b> Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать риски и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> : Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском. ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> : Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском. ИД-3 <sub>ОПК-6</sub> : Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией.
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> : Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи. ИД-2 <sub>УК-1</sub> : Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения.
<b>УК-2.</b> Способен управлять	ИД-1 <sub>УК-2</sub> : Формулирует в рамках поставленной цели проекта

проектом на всех этапах его жизненного цикла	совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. ИД-2 <sub>УК-2</sub> Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения. ИД-3 <sub>УК-3</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
<b>УК-3.</b> Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Умеет организовать команду для достижения поставленной цели. ИД-2 <sub>УК-3</sub> Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение, стимулирование. ИД-3 <sub>УК-3</sub> Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. ИД-2 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации. ИД-3 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке.
<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. ИД-2 <sub>УК-5</sub> Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.
<b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Эффективно планирует собственное время. ИД-2 <sub>УК-6</sub> Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний; ИД-2 <sub>УК-7</sub> Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
<b>УК-8.</b> 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.	ИД-1 <sub>УК-8</sub> 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. ИД-2 <sub>УК-8</sub> 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; ИД-3 <sub>УК-8</sub> Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций: демонстрирует навыки поведения на судне при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
<b>УК-9.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 <sub>УК-9</sub> 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. ИД-2 <sub>УК-9</sub> Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач. ИД-3 <sub>УК-9</sub> Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
<b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к	ИД-1 <sub>УК-10</sub> Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и

коррупционному поведению	<p>иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции.</p> <p>ИД-2<sub>УК-10</sub> Умеет анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.</p> <p>ИД-3<sub>УК-10</sub> Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>
<b>ПК-7</b> Способен использовать профессиональный английский язык в письменной и устной форме	<p>ИД-1<sub>ПК-7</sub> Знает английский язык на уровне, позволяющем лицу командного состава пользоваться картами и другими навигационными пособиями, понимать метеорологическую информацию и сообщения относительно безопасности и эксплуатации судна, поддерживать связь с другими судами, береговыми станциями и центрами СУДС.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-7</sub> Умеет выполнять обязанности лица командного состава в многоязычном экипаже, включая способность использовать и понимать Стандартный морской разговорник ИМО (СМР ИМО).</p>
<b>ПК-11</b> Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения	<p>ИД-1<sub>ПК-11</sub> Знает меры предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-11</sub> Знает меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-11</sub> Знает важность предупредительных мер по защите морской среды.</p>
<b>ПК-45</b> 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	<p>ИД-1<sub>ПК-45</sub> Знает основные положения соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-45</sub> Знает нормы международного морского права, содержащихся в международных соглашениях и конвенциях.</p>
<b>ПК-63</b> Способен разработать обобщенные варианты решения проблемы, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	<p>ИД-1<sub>ПК-63</sub> Знает общий алгоритм оценки риска в судоходстве для принятия решений.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-63</sub> Умеет провести анализ и сформировать рейтинг потенциальных опасностей при решении проблемы.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-63</sub> Знает методику оценки эффективности мер по управлению рисками, выбора компромиссных решений.</p>
<b>ПК-64</b> Способен обеспечить регистрацию результатов проверки эффективности судовой системы управления безопасностью и подготовку предложений по ее пересмотру	<p>ИД-1<sub>ПК-64</sub> Знает структуру судовой системы управления безопасностью.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-64</sub> Умеет проводить проверки и регистрировать результаты проверки эффективности судовой системы управления безопасностью.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-64</sub> Знает методику подготовки мер по пересмотру требований судовой системы по управлению безопасностью.</p>
<b>ПК-65</b> 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	<p>ИД-1<sub>ПК-65</sub> Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-65</sub> Умеет анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-65</sub> Умеет пользоваться стандартами и другой применимой нормативной документацией, используя их при проведении стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг.</p>
<b>ПК-66</b> 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	<p>ИД-1<sub>ПК-66</sub> Знает порядок определения целей проекта, выбирать способы решения поставленных задач, выявлять взаимосвязи целей проекта.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-66</sub> Умеет проводить расчет критериев и показателей достижения целей проекта.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-66</sub> Знает порядок учета национальных и международных требований при установлении приоритетов проекта.</p>

Выпускник должен обладать следующими компетенциями согласно ПДНВ: Кодекс ПДНВ, с поправками: Часть А, Раздел А-II/1 и Раздел А-II/2 Обязательные минимальные требования для дипломирования «Вахтенный помощник капитана»

**Таблица А-II/1 Спецификация минимальных стандартов компетентности для вахтенных помощников капитана  
Функция: Судовождение на уровне эксплуатации**

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
Планирование и осуществление перехода и определение местоположения	<p><i>Мореходная астрономия</i></p> <p>Умение использовать небесные тела для определения местоположения судна</p> <p><i>Плавание с использованием наземных и береговых ориентиров</i></p> <p>Умение определять местоположение судна с помощью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 береговых ориентиров</li> <li>.2 средств навигационного ограждения, включая маяки, знаки и буи</li> <li>.3 счисления с учетом ветра, приливов, течений и рассчитанной скорости</li> </ul> <p>Глубокое знание и умение пользоваться навигационными картами и пособиями, такими как лоции, таблицы приливов, извещения мореплавателям, навигационные предупреждения, передаваемые по радио, и информация о путях движения судов</p> <p><i>Радионавигационные системы определения местоположения</i></p> <p>Способность определять местоположение судна с использованием радионавигационных средств</p> <p><i>Эхолоты</i></p> <p>Способность работать с этими приборами и правильно использовать получаемую от них информацию</p> <p><i>Гиро- и магнитные компасы</i></p> <p>Знание принципов гиро- и магнитных компасов</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 одобренный опыт работы</li> <li>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> <li>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</li> <li>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования с использованием: каталогов карт, карт, навигационных пособий, навигационных предупреждений, передаваемых по радио, секстана, азимутального зеркала, радионавигационного оборудования, эхолота, компаса</li> </ul>	<p>Информация, полученная с помощью навигационных карт и пособий, является уместной, правильно истолковывается и надлежащим образом применяется. Все потенциальные навигационные опасности точно определяются. Главный метод, использованный для определения местоположения судна, является наиболее подходящим для преобладающих обстоятельств и условий</p> <p>Местоположение определено в пределах приемлемых погрешностей приборов/систем</p> <p>Надежность информации, получаемой с помощью главного метода определения местоположения, проверяется через соответствующие промежутки времени</p> <p>Расчеты и измерения, относящиеся к навигационной информации, точны</p> <p>Выбранные карты имеют самый большой масштаб, подходящий для данного района плавания, а карты и пособия откорректированы в соответствии с последней доступной информацией</p> <p>Проверка работы и испытание навигационных систем соответствуют рекомендациям изготовителя и хорошей морской практике</p> <p>Поправки гиро- и магнитных компасов определяются и правильно применяются к курсам и пеленгам</p>

	<p>Умение определять поправки гиро- и магнитных компасов, с использованием средств мореходной астрономии и наземных ориентиров, и учитывать такие поправки</p> <p><i>Системы управления рулем</i> Знание систем управления рулем, эксплуатационных процедур и перехода с ручного управления на автоматическое и обратно. Настройка органов управления для работы в оптимальном режиме</p> <p><i>Метеорология</i> Умение использовать и расшифровывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов Знание характеристик различных систем погоды, порядка передачи сообщений и систем записи</p> <p>Умение использовать имеющуюся метеорологическую информацию</p>		<p>Выбранный способ управления рулем является наиболее подходящим для преобладающих метеоусловий, состояния моря и судопотока, а также предполагаемых маневров</p> <p>Метеорологические измерения и наблюдения точны и соответствуют переходу</p> <p>Метеорологическая информация правильно истолковывается и применяется</p>
Несение безопасной ходовой навигационной вахты	<p><i>Несение вахты</i> Глубокое знание содержания, применения и целей Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками</p> <p>Глубокое знание основных принципов несения ходовой навигационной вахты</p> <p>Использование путей движения в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов</p> <p>Использование информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения безопасной ходовой навигационной вахты</p> <p>Техника судовождения при отсутствии видимости</p> <p>Использование системы передачи сообщений согласно Общим принципам систем судовых сообщений и процедурам СДС</p> <p><i>Управление личным составом на мостике</i> Знание принципов управления личным составом на мостике, включая:</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного Оборудования</p> <p>Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p>	<p>Несение, передача и уход с вахты соответствуют принятым принципам и процедурам</p> <p>Постоянно ведется надлежащее наблюдение таким образом, который соответствует принятым принципам и процедурам</p> <p>Огни, знаки и звуковые сигналы соответствуют требованиям, содержащимся в Международных правилах предупреждения столкновений судов в море 1972года с поправками, и правильно опознаются</p> <p>Частота и полнота наблюдений за судопотоком, судном и окружающей средой соответствуют принятым принципам и процедурам</p> <p>Надлежащим образом фиксируются действия, имеющие отношение к плаванию судна</p> <p>Ответственность за безопасность плавания всегда четко определяется, включая периоды, когда капитан находится на мостике и когда осуществляется лоцманская проводка</p> <p>Распределение личного состава и возложение обязанностей осуществляется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач</p>

	<p>.1 распределение личного состава, возложение обязанностей и установление очередности использования ресурсов</p> <p>.2 эффективную связь</p> <p>.3 уверенность и руководство</p> <p>.4 достижение и поддержание информированности о ситуации</p> <p>.5 учет опыта работы в составе команды</p>	<p>.1 одобренная подготовка</p> <p>.2 одобренный опыт работы на судне</p> <p>.3 одобренная подготовка на тренажере</p>	<p>Информация четко и однозначно передается и принимается</p> <p>Вызывающие сомнение решения и/или действия влекут соответствующие возражения и реакцию</p> <p>Выявляется эффективное поведение, свойственное руководителю</p> <p>Член(ы) команды разделяет(ют) точное понимание текущего и прогнозируемого состояния судна, навигационного курса и внешней обстановки</p>
<p>Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания</p> <p><i>Примечание.</i> Подготовка по использованию и оценка использования САРП не требуются для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных САРП. Это ограничение должно быть отражено в подтверждении, выдаваемом соответствующему моряку</p>	<p><i>Судовождение с использованием радиолокатора</i></p> <p>Знание принципов радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП)</p> <p>Умение пользоваться радиолокатором и расшифровывать и анализировать полученную информацию, включая следующее:</p> <p>Работа, включая:</p> <p>.1 факторы, влияющие на работу и точность</p> <p>.2 настройку индикаторов и обеспечение их работы</p> <p>.3 обнаружение неправильных показаний, ложных эхосигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяки-ответчики и поисково-спасательные транспондеры</p> <p>Использование, включая:</p> <p>.1 дальность и пеленг; курс и скорость других судов; время и дистанцию кратчайшего сближения с судами, следующими пересекающимися и встречными курсами или обгоняющими</p> <p>.2 опознавание критических эхосигналов; обнаружение изменений курса и скорости других судов; влияние изменений курса и/или скорости своего судна</p> <p>.3 применение Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками</p> <p>.4 технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения</p> <p>.5 параллельную индексацию</p> <p>Основные типы САРП, их</p>	<p>Оценка результатов одобренной подготовки на радиолокационном тренажере и тренажере САРП, а также опыта работы</p>	<p>Информация, получаемая от радиолокатора и САРП, правильно расшифровывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>Действия, предпринимаемые для избежания чрезмерного сближения или столкновения с другими судами, соответствуют</p> <p>Международным правилам предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками</p> <p>Решения по изменению курса и/или скорости своевременны и соответствуют принятой практике мореплавания</p> <p>Изменения курса и скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания</p> <p>Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике</p> <p>Сигналы при маневрировании даются в надлежащее время и соответствуют</p> <p>Международным правилам предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками</p>

	<p>характеристики отображения, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия САРП</p> <p>Умение пользоваться САРП и расшифровывать и анализировать полученную информацию, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 работу системы и ее точность, возможности слежения и ограничения, а также задержки, связанные с обработкой данных</li> <li>.2 использование эксплуатационных предупреждений и проверок системы</li> <li>.3 методы захвата цели и их ограничения</li> <li>.4 истинные и относительные векторы, графическое представление информации о цели и опасных районов</li> <li>.5 получение и анализ информации, критических эхосигналов, запретных районов и имитаций маневров</li> </ul>		
<p>Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания</p> <p><i>Примечание.</i> Подготовка по использованию и оценка использования ЭКНИС не требуются для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных ЭКНИС. Это ограничение должно быть отражено в подтверждении, выдаваемом соответствующем у моряку</p>	<p><i>Судовождение с использованием ЭКНИС</i></p> <p>Знание возможностей и ограничений работы ЭКНИС, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 глубокое понимание данных электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правил представления, вариантов отображения и других форматов карт</li> <li>.2 опасности чрезмерного доверия</li> <li>.3 знание функций ЭКНИС, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям</li> </ul> <p>Профессиональные навыки по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 использование функций, интегрированных с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек</li> <li>.2 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)</li> </ul>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 одобренный опыт работы на учебном судне</li> <li>.2 одобренная подготовка на тренажере ЭКНИС</li> </ul>	<p>Наблюдение за информацией ЭКНИС осуществляется таким способом, который способствует безопасному плаванию</p> <p>Информация, получаемая от ЭКНИС (включая наложение радиолокационного изображения и/или функции радиолокационного слежения, если они установлены), правильно истолковывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования, все подключенные датчики (включая радиолокатор и АИС, если они подсоединены), а также преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>Безопасность мореплавания поддерживается посредством корректировок курса и скорости судна с помощью контролируемых ЭКНИС функций контроля курса(если они имеются)</p> <p>Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике</p>

	<p>.3 подтверждение местоположения судна с помощью альтернативных средств</p> <p>.4 эффективное использование настроек 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</p> <p>.5 регулировку настроек и значений соответствии с текущими условиями</p> <p>.6 информированность 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</p>		
<p>Действия при авариях</p>	<p><i>Действия в аварийной ситуации</i></p> <p>Меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях</p> <p>Первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальная оценка повреждений и борьба за живучесть</p> <p>Правильное понимание процедур, которые необходимо выполнять при спасении людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренный опыт работы</p> <p>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне</p> <p>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</p> <p>.4 практическая подготовка</p>	<p>Вид и масштабы аварии быстро определяются</p> <p>Первоначальные действия и, если это имело место, маневры судна соответствуют планам действий в чрезвычайных ситуациях и соответствуют срочности ситуации и характеру аварии</p>
<p>Действия при получении сигнала бедствия на море</p>	<p><i>Поиск и спасение</i></p> <p>Знание содержания Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС)</p>	<p>Экзамен и оценка результатов практического инструктажа или одобренной подготовки на тренажере, где это применимо</p>	<p>Сигнал бедствия или сообщение об аварии немедленно узнаются</p> <p>Планы действий в чрезвычайных ситуациях и инструкции, содержащиеся в постоянно действующих распоряжениях, применяются и соблюдаются</p>
<p>Использование Стандартного морского разговорника ИМО и использование английского языка в письменной и устной форме</p>	<p><i>Английский язык</i></p> <p>Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава пользоваться картами и другими навигационными пособиями, понимать метеорологическую информацию и сообщения относительно безопасности и эксплуатации судна, поддерживать связь с другими судами, береговыми станциями и центрами СДС, а также выполнять обязанности лица командного</p>	<p>Экзамен и оценка результатов практического инструктажа</p>	<p>Навигационные пособия и сообщения на английском языке, относящиеся к безопасности судна, правильно понимаются или составляются</p> <p>Связь является четкой и хорошо понимаемой</p>

	состава в многоязычном экипаже, включая способность использовать и понимать Стандартный морской разговорник ИМО (СМР ИМО)		
Передача и получение информации посредством визуальных сигналов	<i>Визуальные сигналы</i> Способность использовать Международный свод сигналов  Способность 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, также указанные в Международном своде сигналов	Оценка результатов практического инструктажа и/или работы на тренажере	Связь в пределах ответственности оператора постоянно осуществляется успешно
Маневрирование судна	<i>Маневрирование и управление судном</i> Знание: 1. влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь .2 влияние ветра и течения на управление судном .3 маневров и процедур при спасании человека за бортом .4 влияния эффекта проседания, влияния мелководья и т.п. .5 надлежащих процедур постановки на якорь и швартовки	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо .4 одобренная подготовка на управляемой модели судна, если она использовалась	Безопасные пределы эксплуатации судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем не превышаются при нормальных маневрах  Изменения курса и скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания

**Таблица А-II/2 Спецификация минимальных стандартов компетентности для вахтенных помощников капитана  
Функция: Судовождение на уровне управления**

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
Планирование рейса и судовождения	Планирование рейса и судовождение в любых условиях с применением подходящих методов прокладки океанских путей, принимая во внимание, например: .1 стесненные воды .2 метеорологические условия .3 льды .4 ограниченную видимость .5 системы разделения движения .6 районы служб движения судов (СДС) .7 районы с сильными приливами Движение в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо .3 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования с использованием: каталогов карт, навигационных пособий и характеристик судна	Оборудование, карты и навигационные пособия, требующиеся для рейса, подобраны и соответствуют безопасному выполнению рейса Основой для выбора маршрута являются факты и статистические данные, полученные из соответствующих источников и изданий Расчеты местоположения, курсов, расстояний и времени выполнены правильно в соответствии с принятыми требованиями к точности навигационного оборудования Все потенциальные

	Передача сообщений в соответствии с Общими положениями о системах		навигационные опасности точно
Определение местоположения и точность определения местоположения различными способами	Определение местоположения во всех условиях: .1 астрономическими методами .2 с использованием береговых ориентиров, включая умение использовать надлежащие карты, извещения мореплавателям и другие пособия для оценки точности определения местоположения	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо	Главный метод, использованный для определения местоположения судна, является наиболее подходящим для преобладающих обстоятельств и условий Определение местоположения, полученное с помощью астрономических методов, находится в пределах допустимых уровней точности Определение местоположения, полученное с помощью наземных ориентиров, находится в пределах допустимых уровней точности Точность определения местоположения надлежащим образом оценена
Определение местоположения и точность определения местоположения различными способами <i>(продолжение)</i>	.3 с использованием современных радиолокационных средств, обращая особое внимание на знание принципов их работы, ограничений, источников ошибок, на умение обнаружить неправильные показания и владение методами коррекции для получения точного определения местоположения	.3 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования с использованием: .3.1 карт, морских сборников, планшетов, хронометра, секстана и калькулятора .3.2 карт, навигационных пособий и приборов (азимутального зеркала, секстана, лага, эхолота, компаса) и инструкций изготовителя .3.3 радиолокатора, наземных электронных систем определения местоположения, спутниковых навигационных систем и надлежащих навигационных карт и пособий	Определение местоположения с помощью радионавигационных средств находится в пределах требований к точности используемых систем. Возможные ошибки, влияющие на точность определения местоположения, устанавливаются, а методы сведения к минимуму влияния ошибок системы на определение местоположения надлежащим образом применяются
Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания  <i>Примечание.</i> Подготовка по использованию и оценка использования ЭКНИС не требуются для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных	<i>Судовождение с использованием ЭКНИС</i>  Знание возможностей и ограничений работы ЭКНИС, включая: .1 глубокое понимание данных электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правил представления, вариантов отображения и других форматов карт .2 опасности чрезмерного доверия .3 знание функций ЭКНИС, необходимых согласно действующим эксплуатационным	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы на учебном судне .2 одобренная подготовка на тренажере ЭКНИС	Наблюдение за информацией ЭКНИС осуществляется таким способом, который способствует безопасному плаванию  Информация, получаемая от ЭКНИС (включая наложение радиолокационного изображения и/или функции радиолокационного слежения, если они установлены), правильно истолковывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования, все

<p>ЭКНИС. Это ограничение должно быть отражено в подтверждении, выдаваемом соответствующему моряку</p>	<p>требованиям</p> <p>Профессиональные навыки по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации, включая:</p> <p>.1 использование функций, интегрированных с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек</p> <p>.2 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)</p> <p>.3 подтверждение местоположения судна с помощью альтернативных средств</p> <p>.4 эффективное использование настроек 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</p> <p>.5 регулировку настроек и значений соответствии с текущими условиями</p> <p>.6 информированность 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</p>		<p>подключенные датчики (включая радиолокатор и АИС, если они подсоединены), а также преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>Безопасность мореплавания поддерживается посредством корректировок курса и скорости судна с помощью контролируемых ЭКНИС функций контроля курса(если они имеются)</p> <p>Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике</p>
<p>Действия при авариях</p>	<p><i>Действия в аварийной ситуации</i></p> <p>Меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях</p> <p>Первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальная оценка повреждений и борьба за живучесть</p> <p>Правильное понимание процедур, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренный опыт работы</p> <p>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне</p> <p>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</p> <p>.4 практическая подготовка</p>	<p>Вид и масштабы аварии быстро определяются</p> <p>Первоначальные действия и, если это имело место, маневры судна соответствуют планам действий в чрезвычайных ситуациях и соответствуют срочности ситуации и характеру аварии</p>

	оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту		
Координация поисково-спасательных операций	Глубокое знание и умение применять процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС)	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренный опыт работы</p> <p>.2 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</p> <p>.3 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования с использованием: по ходящих пособий, карт, метеорологических данных, характеристик вовлеченных в операцию судов, оборудования радиосвязи и других доступных средств, а также одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренный курс подготовки по поиску и спасанию</p> <p>.2 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</p> <p>.3 одобренная подготовка с использованием лабораторного</p>	План координации поисково-спасательных операций соответствует международным руководствам и требованиям Радиосвязь устанавливается и правильные процедуры радиосвязи соблюдаются на всех стадиях поисково-спасательных операций
<p>Обеспечение безопасного плавания путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений</p> <p><b>Примечание.</b> Подготовка по использованию САРП и оценка компетентност и в этом вопросе не требуются для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных</p>	<p>Знание погрешностей систем и глубокое знание эксплуатационных аспектов навигационных систем</p> <p>Техника судовождения при отсутствии видимости</p> <p>Оценка навигационной информации, получаемой из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна</p> <p>Взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания</p>	<p>Знание погрешностей систем и глубокое знание эксплуатационных аспектов навигационных систем</p> <p>Техника судовождения при отсутствии видимости</p> <p>Оценка навигационной информации, получаемой из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна</p> <p>Взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания</p>	<p>Знание погрешностей систем и глубокое знание эксплуатационных аспектов навигационных систем</p> <p>Техника судовождения при отсутствии видимости</p> <p>Оценка навигационной информации, получаемой из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна</p> <p>Взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания</p>

<p>САРП. Это ограничение должно быть отражено в подтверждении, выдаваемом соответствующе</p>			
<p>Знание погрешностей систем и глубокое знание эксплуатационных аспектов навигационных систем Техника судовождения при отсутствии видимости Оценка навигационной информации, получаемой из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна Взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания</p>	<p>Знание погрешностей систем и глубокое знание эксплуатационных аспектов навигационных систем Техника судовождения при отсутствии видимости Оценка навигационной информации, получаемой из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна Взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания</p>	<p>Знание погрешностей систем и глубокое знание эксплуатационных аспектов навигационных систем Техника судовождения при отсутствии видимости Оценка навигационной информации, получаемой из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна Взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания</p>	<p>Эксплуатационные процедуры по использованию ЭКНИС установлены, применяются, и за их соблюдением ведется наблюдение Предпринимаются действия для сведения к минимуму угрозы безопасности плавания</p>

<p>Действия при авариях, возникающих во время плавания</p>	<p>Меры предосторожности при намеренной посадке судна на мель  Действия, которые должны предприниматься, если посадка на мель неизбежна, и после посадки на мель  Снятие судна с мели с посторонней помощью и своими силами  Действия, которые должны предприниматься, если столкновение неизбежно, после столкновения или при нарушении водонепроницаемости корпуса, произошедшем по какой-либо причине  Оценка борьбы за живучесть  Аварийное управление рулем  Устройства аварийной буксировки и процедуры</p>	<p>Экзамен и оценка результатов практического инструктажа, опыта работы и практических учений по действиям в аварийных ситуациях</p>	<p>Вид и масштабы любой проблемы быстро определяются, решения и действия сводят к минимуму влияние любой неисправности судовых систем  Связь осуществляется эффективно и соответствует установленным процедурам  Решения и действия максимально способствуют</p>
<p>Маневрирование и управление судном в любых условиях</p>	<p>Маневрирование и управление судном в любых условиях, включая:  .1 маневрирование при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути  .2 управление судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на управляемость  .3 использование техники поворота с постоянной угловой скоростью  .4 маневрирование на мелководье, включая уменьшение запаса воды под килем из-за эффекта проседания, бортовой и килевой качки  .5 взаимодействие между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект)  .6 швартовку и отшвартовку при различных ветрах, приливах и течениях с использованием буксиров и без них  .7 взаимодействие судна и</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:  .1 одобренный опыт работы  .2 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо  .3 одобренная подготовка на управляемой модели судна, если она использовалась</p>	<p>Все решения относительно швартовки и постановки на якорь основаны на надлежащей оценке маневренных характеристик судна и его двигательной установки, а также сил, которые, как ожидается, будут действовать во время стоянки у причала или на якоре  На ходу судна производится полная оценка возможного влияния мелководья и стесненных вод, льда, отмелей, условий прилива, проходящих судов и попутной волны своего судна, так что судно может безопасно управляться при различных условиях загрузки и погоды</p>

<p>Маневрирование и управление судном в любых условиях</p>	<p>.11 постановку в сухой док поврежденного и неповрежденного судна  .12 управление судном в штормовых условиях, включая оказание помощи терпящему бедствие судну или летательному аппарату; буксировку; средства удержания неуправляемого судна в безопасном положении относительно волны и уменьшения дрейфа, а также использование масла  .13 меры предосторожности при маневрировании с целью спуска дежурных шлюпок или спасательных шлюпок и плотов в штормовую погоду  .14 способы приема оставшихся в живых людей на борт судна с дежурных шлюпок или спасательных шлюпок и плотов  .15 умение определять маневренные характеристики обычных типов судов и их двигательных установок, обращая особое внимание на тормозные пути и диаметр циркуляции при различных осадках и скоростях  .16 важность плавания с уменьшенной скоростью для избежания повреждений, причиняемых попутной волной своего судна</p>		
<p>Планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращения с ними во время рейса</p>	<p>Умение установить 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  Умение объяснить основные принципы установления эффективного общения и улучшения рабочих взаимоотношений между персоналом судна и терминала</p>		

Перевозка опасных грузов	Международные правила, стандарты, кодексы и рекомендации по перевозке опасных грузов, включая Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (МКМПОГ) и Международный кодекс морской перевозки навалочных грузов (МКМПНГ) Перевозка опасных и вредных грузов; меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращение с грузами во время рейса	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо .3 одобренная специальная подготовка	План распределения груза основан на надежной информации и соответствует установленным руководствам и требованиям законодательства Информация об опасностях и специальных требованиях записывается по форме, позволяющей быстро обнаружить нужную запись в случае инцидента
Разработка планов действий в аварийных ситуациях и схем по борьбе за живучесть судна, а также действия в аварийных ситуациях	Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях для предприятия действий в случае аварии Конструкция судна, включая средства борьбы за живучесть Методы и средства предотвращения, обнаружения и тушения пожара Функции и использование спасательных средств	Экзамен и оценка результатов одобренной подготовки во время работы и опыт	Действия при авариях соответствуют установленным планам действий в аварийных ситуациях
Действия при получении сигнала бедствия на море	<i>Поиск и спасение</i> Знание содержания Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС)	Экзамен и оценка результатов практического инструктажа или одобренной подготовки на тренажере, где это применимо	Сигнал бедствия или сообщение об аварии немедленно узнаются Планы действий в чрезвычайных ситуациях и инструкции, содержащиеся в постоянно действующих распоряжениях, применяются и соблюдаются
Использование Стандартного морского разговорника ИМО и использование английского языка в письменной и устной форме	<i>Английский язык</i> Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава пользоваться картами и другими навигационными пособиями, понимать метеорологическую информацию и сообщения относительно безопасности и эксплуатации судна, поддерживать связь с другими судами, береговыми станциями и центрами СДС, а также выполнять обязанности лица командного состава в многоязычном экипаже, включая способность использовать и понимать Стандартный морской разговорник ИМО (СМР ИМО)	Экзамен и оценка результатов практического инструктажа	Навигационные пособия и сообщения на английском языке, относящиеся к безопасности судна, правильно понимаются или составляются  Связь является четкой и хорошо понимаемой
Передача и получение информации посредством визуальных сигналов	<i>Визуальные сигналы</i> Способность использовать Международный свод сигналов  Способность 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, также указанные в Международном своде сигналов	Оценка результатов практического инструктажа и/или работы на тренажере	Связь в пределах ответственности оператора постоянно осуществляется успешно

<p>Маневрирование судна</p>	<p><i>Маневрирование и управление судном</i> Знание: 1. влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь 2. влияние ветра и течения на управление судном 3. маневров и процедур при спасании человека за бортом 4. влияния эффекта проседания, влияния мелководья и т.п. 5. надлежащих процедур постановки на якорь и швартовки</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо .4 одобренная подготовка на управляемой модели судна, если она использовалась</p>	<p>Безопасные пределы эксплуатации судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем не превышаются при нормальных маневрах</p> <p>Изменения курса и скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания</p>
<p>Применение навыков руководителя и организатора</p>	<p>Знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: .1 планирование и координацию .2 назначение персонала .3 недостаток времени и ресурсов .4 установление очередности Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять: .1 распределение личного состава, возложение обязанностей и установление очередности использования ресурсов .2 эффективная связь на судне и на берегу .3 принятие решений с учетом опыта работы в команде .4 уверенность и руководство,</p>	<p>Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренная подготовка .2 одобренный опыт работы .3 одобренная подготовка на трена</p>	<p>Назначение обязанностей экипажу и предоставление ему информации об ожидаемых стандартах работы и поведения осуществляются с учетом особенностей соответствующих отдельных лиц Задачи подготовки и действия основаны на оценке имеющихся компетентности и способностей, а также на эксплуатационных требованиях Демонстрация операций проводится согласно применимым правилам Операции планируются и ресурсы распределяются, как это требуется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач Информация четко и однозначно передается и принимается Демонстрируется эффективное поведение руководителя Нужный(ые) член(ы) команды разделяет(ют) правильное понимание текущих и прогнозируемых состояний судна и оперативной обстановки, а также внешних условий</p>

### **1.1.2. Перечень основных учебных дисциплин, выносимых для проверки на государственном экзамене.**

#### **По разделу Судовождение:**

1. Навигация и лоция. Мореходная астрономия
2. Теория и устройство судна. Маневрирование и управление судном
3. Технические средства судовождения

#### **По разделу Вахтенный помощник капитана:**

##### **Блок - 1:**

1. Навигация и лоция
2. Мореходная астрономия
3. Гидрометеорологическое обеспечение судовождения

##### **Блок - 2:**

1. Технические средства судовождения
2. Гидроакустические поисковые приборы
3. Радиосвязь и телекоммуникации

##### **Блок - 3:**

1. Теория и устройство судна
2. Маневрирование и управление судном
3. Предотвращение столкновения судов
4. Техника и тактика морского промысла

### **1.1.3. Перечень тем основных вопросов, выносимых на государственный экзамен**

1. Основные понятия и определения в навигации.
2. Видимый горизонт и его дальность. Дальность видимости огней и предметов. Влияние атмосферных условий. Влияние разрешающей способности глаза. Географическая и оптическая дальность видимости маячных огней.
3. Счисление пути судна и плавание судна по оптимальным траекториям
4. Теория картографических проекции, морские карты. Виды проекций навигационных карт и их характеристики, искажения. Классификация картографических проекций.
5. Общие понятия о навигационных картах и планах. Требования, предъявляемые к морским навигационным картам.
6. Основные графические задачи, решаемые на морских картах и планах. Графическое счисление пути судна (прокладка) как один из основных методов судовождения.
7. Необходимость обсерваций и их сущность. Требования национальных документов в отношении ведения счисления. Методы определения места судна. Навигационные параметры и изолинии. Сущность определения места судна методом изолиний. Линии положения. Общие меры к уточнению обсервованных мест.
8. Классификация визуальных обсерваций. Определение места судна по двум пеленгам. Оценка точности определения места судна.
9. Допустимая продолжительность плавания по счислению. Погрешность текущего места судна. Международные стандарты точности.
10. Классификация радиотехнических средств (РТС) судовождения.
11. Основы работы спутниковых радионавигационных систем (СРНС).
12. Использование радиолокации в навигации.
13. Современные РТС для определения места судна: САРП, СУДС, радиомаяки, судовые и береговые РЛС.
14. Методы навигации в различных условиях плавания: навигационное обеспечения плавания в открытом море, подходах к побережью, прибрежное плавание, в стесненных акваториях и районах регулирования движения судов.

15. Навигационные параметры, навигационные функции и навигационные изолинии. Метод линий положения.
16. Обработка навигационной информации при избыточных измерениях. Идентификация и исключение систематических погрешностей в измерениях.
17. Спутниковые навигационные системы (СНС). Их геометрические и технические характеристики, решение навигационных задач, обсервации и их точность. Дифференциальные методы определения координат.
18. Электронные картографические навигационно-информационные системы (ЭКНИС) и их использование при контроле и управлении состоянием безопасности навигации.
19. Основы использования электронных навигационных карт.
20. Плавание установленными путями.
21. Лоция морского пути.
22. Средства навигационного оборудования морей. Системы ограждения, принятые в водах России и иностранных государств. Система МАМС. Классификация маяков по назначению и устройству. Характер огней. Периодичность. Дальность видимости. Плавающие маяки. Вехи, буи, бакены, неосвещенные знаки.
23. Навигационное обеспечение плавания во льдах. Выбор пути. Определение скорости судна при плавании во льдах. Особенности ведения счисления.
24. Учет гидрометеорологических факторов при выборе оптимального пути.
25. Планирование перехода. Основные международные и национальные требования к планированию переходов.
26. Особые задачи навигации. Плавание и определение места судна при особых обстоятельствах.
27. Навигационное обеспечение плавания во льдах. Выбор пути. Определение скорости судна при плавании во льдах. Особенности ведения счисления.
28. Звёздный глобус, его выставка и решение основных задач. Секстан, его устройство, поверки. Определение поправки индекса. Теория и практика исправления высот поправками. Использование таблиц
29. Определение места судна по двум и трём звёздам. Приведение к одному зениту. Нахождение вероятнейшего места. Оценка точности обсервации
30. Определение места судна по Солнцу. Оценка точности обсервации
31. Особенности несения ходовой навигационной вахты в стесненных водах, при ограниченной видимости и других особых условиях.
32. Основы организации штурманской службы на судах флота рыбной промышленности. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах. (НШСР – 86). Уставные положения, несение ходовой вахты, ее прием и сдача. Судовой журнал, правила его ведения. Штурманская документация, ее хранение и учет..
33. Международный кодекс управления безопасностью (МКУБ). Система обеспечения безопасности мореплавания в России. Органы надзора и контроля. Главная государственная морская инспекция.
34. Особенности несения ходовой навигационной вахты в стесненных водах, при ограниченной видимости и других особых условиях.
35. Особенности управления судном при плавании в узкости, влияния мелководья на манёвренные качества судна.
36. Гидродинамические особенности обтекания корпуса судна при плавании в каналах
37. Особенности управления судном при выполнении швартовной операции при различных условиях.
38. Учёт гидродинамического взаимодействия судов, ветровых и волновых воздействий на судно в выполнении швартовных операций.
39. Особенности швартовки крупнотоннажных судов. Автоматизированные способы швартовки.

40. Требования Международной морской организации (ИМО), Российского морского регистра судоходства (РМРС), Российского речного регистра (РРР) в части, касающейся мореходности судна.
41. Расчет остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств судна;
42. Наблюдение, как один из принципов несения ходовой навигационной вахты.
43. Организация вахты, как один из принципов несения ходовой навигационной вахты.
44. Принятие вахты, как один из принципов несения ходовой навигационной вахты.
45. Несение ходовой навигационной вахты.
46. Несение вахты в различных условиях и районах (при ясной видимости, в условиях ограниченной видимости, в темное время суток, при плавании в прибрежных водах, при плавании с лоцманом на борту, при стоянке судна на якоре).
47. Живучесть судна и борьба за живучесть судна, определения.
48. Организация управления экипажем при борьбе за живучесть судна, схема
49. Основные нормативные морские документы (СОЛАС-74, МАРПОЛ73/78, ПДНВ-78) 2.
50. Организация вахты в соответствии с ПДНВ-78.

**Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**Основная:**

1. Кодекс торгового мореплавания РФ. - М., 1999 г.
2. Наставление по предупреждению аварий и борьбе за живучесть судов флота рыбной промышленности ( НБЖР). - Л.: Транспорт, 1983 г.
3. Устав службы на судах рыбопромыслового флота. - М.: РКОНСУЛЬТАНТ 2005.
4. Положение о порядке расследования аварийных случаев ПДНВ 79/95
5. Маневрирование и управление судном. Шарлай Г.Н. - Владивосток, 2015.
6. Международные правила предупреждения столкновений судов в море МППСС-72. Регистр РФ. 2011 г.
7. Красавцев Б. И. Мореходная астрономия - М.: Транспорт, 1986.
8. Вульфович Б.А Основы мореходной астрономии (на англ. яз.). - МГТУ, 1998
9. Вульфович Б.А., Меньшиков В. И. Опорный конспект лекций по мореходной астрономии. Вып. I. - Мурманск: МГАРФ, 1992.
10. Вульфович Б.А., Меньшиков В. И. Опорный конспект лекций по мореходной астрономии. Вып. II. - Мурманск: МГАРФ, 1993.
12. Пашенцев С.В. Решение задач навигации, мореходной астрономии и статобработки информации с использованием вычислительных средств. - Мурманск: МГФРФ, 1996
13. Бурханов М. В., И. М. Малкин. Навигация с ЭКНИС: учеб.пособие / М.: Моркнига, 2013.
14. Дмитриев В.И., В.Л., Рассукованный Л.С .Навигация и лоция. Навигационная гидрометеорология. Электронная картография. - М.: «Моркнига», 2011.
15. Безопасность мореплавания и ведения промысла. Учебник для высших инженерных морских училищ / Е.М. Лушников, В.О. Рамм. / М.: «Колос».2004 - 380 с.
16. Международная конвенция ПДМНВ-78 (табл. А-П/1, гл. УШ части А и Раздела В-1/12 части В). - М.: ЦНИИМФ, 2006. - 196 с.
17. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74) Гл.У. Безопасность судоходства. - М.: ЦНИИМФ, 2000. -120 с.
18. Резолюции ИМО: ИМОА.477: 1981, ИМОА.823: 1995.-М.: ЦНИИМФ, 1996. -2 с.
19. Циркулярные письма ИМО: IMOMSC.64 (67): 1996, IMOMSCSN/Circ. 197: - М., 1997. – 10 с.
20. Морское дело. А.Г.Витченко. - М., 1984.
21. Теория и устройство судов. Ф.М. Кацман. - 1991 г.

**Дополнительная:**

22. Еремин М.М., В.Я. Сарлаев, А. А. Малышко, Навигационное планирование маршрута перехода. - Мурманск: Изд-во МГТУ, 2015.
23. Дмитриев В.И., Григорян В.Л., Катенин В.А. Навигация и лоция. -М.: ИКЦ Академкнига, 2007.
24. Гагарский Д.А. Электронная картография - СПб., 2003.
25. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 года с внесенными поправками.
26. Международная конвенция о подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (ПДНВ) с поправками 1995 года и Манильскими поправками 2010 года.
27. Конвенция о Международных правилах предупреждения столкновения судов в море (МППСС), 1972 года.
28. Международная конвенция о подготовке и дипломированию моряков и несению вахты для персонала рыболовных судов (ПДНВ-Р), 1995 года.
29. Международная организация морской спутниковой связи (ИНМАРСАТ), 1976 года.
30. Торремолиноская конвенция о безопасности рыболовных судов, 1977 года, заменена Торремолинским протоколом 1993 года; Соглашение (Кейптаун, 2012 года) об осуществлении положений Торремолинского Протокола 1993 года к Торремолинской Международной Конвенции по безопасности рыболовных судов 1977 года.
31. Руководство по правилам предупреждения столкновений. Коккрофт А.Н. Ламеер Н.Ф. СПб.: ООО Морсар, 2005.
32. А.П.Яскевич, Ю.Г.Зурабов. Комментарии к МППСС-72, 1990 г.
33. Циркулярные письма ИМО: IMOMSC.64 (67): 1996, IMOMSCSN/Circ. 197:19976. Рекомендации по использованию радиолокационной информации для предупреждения столкновений судов, 1991 г.
35. Вульфович Б. А., Пасечников М. А . Сборник задач и методические указания для выполнения РГЗ. - Мурманск: МГТУ, 2008
36. Черниев Л. Ф. Задачник по мореходной астрономии. - М.: Транспорт, 1981
37. Морской Астрономический Ежегодник на 2001 год. ГУНиО МО РФ, 2000
38. Мореходные таблицы МТ-75 и МТ-2000
39. Таблицы ВАС-58 и ТВА-57. ГУНиО МО СССР, 1956, 1957.
40. ВУЛЬФОВИЧ Б. А. Основы судовождения. МГТУ, Мурманск, 2007
41. Начальная подготовка. Учебное пособие. / В. Д. Шушко., В .В. Шутов ., С. Н. Шугай / МГТУ, 2012 -160 с.
42. Противопожарная подготовка плавсостава. Учебник. / В.А. Ефентьев., В. Н. Дулин / Мир 2010
43. Борьба с водой . Учебник. / В.Г. Гурьев., В .А. Ефентьев. / Калининград, 2002
44. Шушко В.Д., Шугай С.Н., Шутов В.В./ «Маневрирование и управление судном». – Мурманск: МГТУ, 2012. – 30 с.
45. Шутов В.В. Методические указания к курсовой работе по курсу «Маневрирование и управление судном»
46. Шугай С.Н. Методические указания к расчетно- графическому заданию-Мурманск, 2011
47. 27.Лукомский Ю. А.Навигация и управление движением судов учебник / Ю. А. Лукомский, В. Г. Пешехонов, Д. А. Скороходов; Федер. целевая прогр. - СПб.: Элмор, 2002. - 360 с. - ISBN 5-7399-0092-1 : 200-00.

**Фонд оценочных средств (является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа) и включает в себя:**

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

*Методические рекомендации представлены отдельным документом и в электронном виде отдельным файлом*

### **3. Критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и ВКР**

#### **3.1. Государственный экзамен по дисциплине «Судовождение»**

##### **Критерии оценок ответов выпускников на государственном экзамене по программе «Судовождение»**

Оценка	Критерии
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания материала программы «Вахтенный помощник капитана», требования стандартов точности судовождения ММО, Российских национальных требований, требований МАМС, международных требований регламентирующих безопасность мореплавания.</li> <li>- Обучающийся показывает высокий уровень теоретических и практических знаний по дисциплинам, включенным в междисциплинарный экзамен, представляет взаимодействие отдельных элементов судовождения, как единого целого.</li> <li>- Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.</li> <li>- Четко представляет обязанности вахтенного помощника капитана, легко ориентируется в порядке действий при аварийных ситуациях.</li> <li>- На вопросы членов комиссии отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.</li> </ul>
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материала программы вахтенного помощника капитана, требования стандартов точности судовождения ММО, Российских национальных требований, требований МАМС, международных требований регламентирующих безопасность мореплавания.</li> <li>- Обучающийся показывает высокий уровень теоретических и практических знаний по дисциплинам, включенным в междисциплинарный экзамен, но допускает незначительные ошибки при анализе взаимодействия отдельных элементов судовождения, как единого целого.</li> <li>- Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса.</li> <li>- Представляет обязанности вахтенного помощника капитана, но допускает погрешности в порядке действий при аварийных ситуациях и особенностях несения вахты в особых условиях.</li> <li>- Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, приводятся примеры, но при ответе допускает некоторые погрешности.</li> <li>- Вопросы, задаваемые членами экзаменационной комиссии, не вызывают</li> </ul>

«удовлетворительно»	<p>существенных затруднений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материала программы вахтенного помощника капитана, требования стандартов точности судовождения ММО, Российских национальных требований, требований МАМС, международных требований регламентирующих безопасность мореплавания.</li> <li>- Обучающийся показывает средний уровень теоретических и практических знаний по дисциплинам, включенным в междисциплинарный экзамен, допускает ошибки при анализе взаимодействия отдельных элементов судовождения, как единого целого.</li> <li>- В целом представляет обязанности вахтенного помощника капитана, но допускает существенные ошибки в порядке действий при аварийных ситуациях и особенностях несения вахты в особых условиях.</li> <li>- В ответе не всегда присутствует логика, привлекаются недостаточно веские аргументы.</li> <li>- Затрудняется с ответами на поставленные комиссией вопросы, показывает недостаточно глубокие знания.</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающийся показывает не достаточный уровень компетентности, знания материала программы вахтенного помощника капитана, требования стандартов точности судовождения ММО, Российских национальных требований, требований МАМС, международных требований регламентирующих безопасность мореплавания.</li> <li>- Обучающийся показывает низкий уровень теоретических и практических знаний по дисциплинам, включенным в междисциплинарный экзамен, допускает грубые ошибки при анализе взаимодействия отдельных элементов судовождения, как единого целого.</li> <li>- Плохо представляет обязанности вахтенного помощника капитана, допускает грубые ошибки в порядке действий при аварийных ситуациях и особенностях несения вахты в особых условиях. Не может привести примеры из реальной практики.</li> <li>- В ответе не всегда присутствует логика, привлекаются недостаточно веские аргументы.</li> <li>- Неправильно отвечает на поставленные членами комиссии вопросы или затрудняется с ответом.</li> </ul>

**ВОПРОСЫ  
КОМПЛЕКСНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ  
(ПРОВЕРКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ) ПО ПРОГРАММЕ «СУДОВОЖДЕНИЕ»  
Для специальности 26.05.05 «Судовождение»**

МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт Морская академия

Перечень вопросов к квалификационному экзамену  
«Судовождение»

по специализации Судовождение специальности 26.05.05  
Государственного аттестационного экзамена «Судовождение»

1. Фигура, модели Земли, геоид, сфера, эллипсоид вращения, сфероид, референц-эллипсоид Ф.Н. Красовского, WGS-84. Географическая система координат на поверхности эллипсоида и сферы: широта, долгота, отстояние.
2. Вывод формулы для инерционной девиации у Г.К. с корректируемым чувствительным элементом.
3. Теоретическое обоснование якорной стоянки, и обеспечение безопасной якорной стоянки.
4. 1 и 2 экваториальная система координат. Склонение и полярное расстояние. Местный и практический часовой угол. Прямое восхождение и звездное дополнение.
5. Радиолокационные системы с активным ответом. Принцип действия радиолокационных маяков-ответчиков. Требования ИМО.
6. Диаграмма динамической остойчивости (ДДО). Назначение, способы построения, задачи, решаемые с использованием ДДО.
7. Дальность видимости предмета в море: географическая, оптическая дальность видимости. Дальность видимости, показанная на картах и в других навигационных пособиях.
8. Навигационные эхолоты. Принцип действия, основные параметры эхолота.
9. Швартовка судна при отсутствии ветра и течения, силы, действующие на судно при сближении с причалом.
10. Счисление пути судна. Назначение, сущность и разновидности счисления. Графическое счисление с учётом дрейфа судна при прокладке. Учёт постоянного и приливо-отливного течений.
11. Бесплатформенные гирогоризонтные компасы (принцип действия лазерного гироскопа, волоконно-оптический гироскоп).
12. Гидродинамическое взаимодействие судов.
13. Аналитический способ расчета счислимых координат. Совместный учёт дрейфа и течения при аналитическом счислении. Оценка точности счисления пути судна.
14. Источники погрешностей гидроакустических доплеровских лагов.
15. Обоснование выбора курса и скорости при плавании на волнении. Резонансные режимы качки.
16. Основные понятия картографии: картографические проекции, искажения, масштаб. Классификация картографических проекций.
17. Корреляционные лаги, принцип действия, достоинства и недостатки.
18. Причины рыскания судна на якоре и способы ее устранения.
19. Основные проекции, применяемые в навигации: проекция Меркатора, поперечная равноугольная цилиндрическая проекция.
20. Определение угловой ориентации судна на основе измерений по навигационным ИСЗ (основные положения метода, теоретические основы метода)
21. Движение судна под влиянием переложенного руля. (Циркуляция судна, силы, действующие на судно при циркуляции, крен судна на циркуляции).

22. Девиация магнитного компаса. Компасные направления. Поправка компаса, определение поправки компаса из наблюдений (по пеленгу створа, по отдаленному ориентиру, по сличению). Перевод и исправление направлений.
23. Гирокомпасы с автономным Ч.Э. Инерционная девиация 2<sup>го</sup> рода, суммарная инерционная девиация (математическое обоснование, анализ).
24. Маневрирование в условиях ветра. Силы и моменты, действующие на судно
25. Земной магнетизм и его элементы. Склонение и его изменчивость. Магнитные курсы и пеленги. Переход от истинных направлений к магнитным и обратно.
26. Требования ИМО к точности гирокомпаса в условиях маневрирования судна.
  - а. Накопление инерционных девиаций. Использование математических моделей в целях снижения инерционных девиаций (система коррекции «Наутокурс»)
27. Силы и моменты, связанные с воздействием ветра. Аэродинамические и гидродинамические силы и их моменты.
28. Визуальные методы определения места судна: по пеленгам, расстояниям, пеленгам и расстояниям, горизонтальным углам.
29. Индукционные лаги. Принцип действия индукционного преобразователя.
30. Причины просадки судов при плавании на мелководье и в каналах. Определение проходной осадки судна.
31. Графоаналитический расчет координат по двум и более измерениям методом линий положения: вес измерения. Оценка точности.
32. Радиодоплеровские спутниковые системы измерения абсолютной скорости.
33. Отшвартовка судна при отсутствии ветра и течения, силы, действующие на судно при этом.
34. Навигационные функции, навигационные параметры и навигационные изолинии, получаемые при измерениях: пеленга, расстояния, разности расстояний, горизонтального угла. Градиенты навигационных параметров.
35. Гирокомпасы с автономным чувствительным элементом (составление, решение и анализ уравнений незатухающих колебаний Ч.Э.)
36. Причины хорошей управляемости одновинтового судна на переднем ходу, и плохой на заднем ходу. Управление многовинтовым судном.
37. Параллактический треугольник. Его вершины, углы и стороны. Основные формулы связи ( $\sin h$  и  $\operatorname{ctg} A$ ).
38. Судовая система вторичной радиолокации. Принцип действия судовых запросчиков - ответчиков. Требования ИМО.
39. Требования к остойчивости судна (Правила РС, документы ИМО). Общие требования, специальные требования.
40. Звёздное и солнечное время. Звёздные сутки. Тропический год. Солнечные сутки.
41. Навигационные системы с обменом информацией – СУДС. Принципы функционирования. Требования ИМО.
42. Остойчивость и плавучесть аварийного судна. Расчет и оценка в соответствии с Правилами РС.
43. Использование РЛС в навигации. Определение места с помощью РЛС, непрерывный контроль за положением судна при плавании в узкостях.
44. Влияние маневрирования судна на точность гирокомпасов с автономным чувствительным элементом (математическое обоснование).
45. Каким уравнением описывается процесс движения судна при изменении режима работы двигателя на переднем ходу. Градация ходов.
46. Использование гиперболических РНС для определения места судна. РНС Лоран-С. Графоаналитический способ определения места судна. Оценка точности обсерваций.
47. Доплеровские гидроакустические лаги. Уравнение однолучевого лага.
48. Теоретические основы морской буксировки.
49. Определение места судна по измерениям высот Солнца. Оценка точности.

50. Учет скоростной девиации. Критическая широта гирокомпаса (математический анализ)
51. Понятие резонансного режима качки. Способы выхода судна из резонансного режима качки. Штормовые диаграммы, порядок их использования на примере одной из них.
52. Спутниковые навигационные системы для определения места судна. Среднеорбитальные навигационные спутниковые системы GPS и GLONASS. Точность определения места судна по среднеорбитальной ГНСС.
53. Гирокомпасы с автономным Ч.Э. Инерционная девиация 1<sup>го</sup> рода.
54. Объясните (опишите) общие принципы торможения судна.
55. Оценка точности полученных обсерваций. Метод исключений систематических погрешностей измерения.
56. Гирокомпас на движущемся судне .  $V_{л} = \text{const}$ . Скоростная девиация. Вывод и анализ формул для определения скоростной девиации.
57. Силы и моменты, действующие на судно (движущие, внешние, реактивные.) Система уравнений описывающих движение судна.
58. Небесная сфера. Основные точки, линии и плоскости. Горизонтная система координат. Высота и зенитное расстояние. Азимуты и системы их счёта.
59. Судовые средства автоматической радиолокационной прокладки (САРП). Принцип действия. Требования ИМО.
60. Диаграмма статической остойчивости (ДСО). Назначение, способы построения, задачи, решаемые с использованием ДСО.
61. Классификация РНС. Принципы радиопеленгования. Радиокурсовой угол. Истинный радио пеленг.
62. Апериодические гирокомпасы, (математическое обоснование) их достоинства и недостатки.
63. Общие сведения об инерционно-тормозных свойствах судна, Каким уравнением описывается изменения скорости в процессе движения судна.
64. Основные линии и плоскости наблюдателя. Основные направления в море и их соотношения (ИК, ИП, КУ). Системы счета направлений в море (круговая, полукруговая, четвертная, румбовая).
65. Гирокомпасы с корректируемым Ч.Э. (с косвенным управлением). Классификация и принцип действия (широтная и скоростная девиации).
66. Использование якорей при маневрировании.
67. Оценка точности места судна по 2-м линиям положения: средне - квадратический эллипс погрешности. Требования к точности координат места судна.
68. Учёт скоростной девиации. Критическая широта гирокомпаса. (Математический анализ).
69. Влияние боковых сил обусловленных работой гребного винта. Влияние попутного потока, реакции воды, сила винтовой струи набрасываемой на руль или подзор.
70. Комбинированные и частные способы определения места. Применение одновременных измерений. Крюйс-пеленг крюйс-расстояние. Особенности при учёте внешних факторов (ветра и течения). Оценка точности.
71. Двухлучевые и многолучевые доплеровские лаги.
72. Силы, действующие на судно, севшее на мель и выбор способов снятия с мели.
73. Гринвичское, местное, поясное, судовое время. Система времени ИТС. Перевод времён.
74. Навигационные системы с обменом информацией. АИС. Принципы функционирования. Требования ИМО.
75. Виды и параметры качки судна. Амплитудно-частотные характеристики качки на тихой воде и на волнении.
76. Суточное движение светил. Суточное и годовое движение Солнца. Восход/заход и верхняя кульминация Солнца.
77. Радионавигационные системы GPS и DGPS . Принцип функционирования.

78. Влияние скорости судна и курсового угла к волнению на параметры качки. Выбор безопасного режима движения (курс, скорость) на волнении.
79. Выбор оптимального пути. Теоретические основы плавания по ортодромии: дуга большого круга, её уравнение и параметры. Элементы дуги большого круга. Методика плавания. Локсодромия: уравнение и его исследование.
80. Методы повышения точности доплеровских гидроакустических лагов.
81. Понятие узкости и мелководья с точки зрения управления судном. Понятие критической скорости судна.
82. Определение места судна по 2 звёздам. Приведение к одному моменту. Оценка точности.
83. Аперiodические гирокомпасы, (математическое обоснование) их достоинства и недостатки.
84. Изменение остойчивости судна при движении на попутном волнении. Основные причины потери остойчивости, способы их устранения.
85. Определение поправки компаса по наблюдениям Полярной звезды.
86. Гирокомпасы с автономным Ч.Э. Инерционная девиация 1<sup>го</sup> рода.
87. Отрицательные динамические явления, образующиеся в результате движения судна на волнении (слеминг, брочинг, заливаемость).
88. Определение поправки компаса по восходу/заходу Солнца.
89. Требования ИМО к точности гирокомпаса в условиях маневрирования судна. Накопление инерционных девиаций. Использование математических моделей в целях снижения инерционных девиаций (система коррекции «Наутокурс»).
90. Правила перевозки подвижных грузов в условиях волнения. Способы уменьшения влияния подвижных грузов. Требования РС.

### 3.2. Государственный экзамен по дисциплине «Судовождение»

#### Критерии оценки ответов выпускников на государственном экзамене по «Судовождение»

Оценка	Критерии
<b>Отлично</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания материала программы «Вахтенный помощник», требования основных документов РМРС.</li><li>2. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических и практических знаний по дисциплинам, включенным в междисциплинарный экзамен, представляет взаимодействие отдельных элементов, как единого целого.</li><li>3. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.</li><li>4. Четко представляет обязанности вахтенного помощника, легко ориентируется в порядке действий при аварийных ситуациях.</li><li>5. На вопросы членов комиссии отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.</li></ol>
<b>Хорошо</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материала программы «Вахтенный помощник», требования основных документов РМРС.</li><li>2. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических и практических знаний по дисциплинам, включенным в междисциплинарный экзамен, но допускает незначительные ошибки при анализе взаимодействия отдельных элементов, как единого целого.</li><li>3. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса.</li><li>4. Представляет обязанности вахтенного помощника, но допускает погрешности в порядке действий при аварийных ситуациях и особенностях несения вахты в особых условиях.</li><li>5. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, приводятся примеры, но при ответе допускает некоторые погрешности.</li><li>6. Вопросы, задаваемые членами экзаменационной комиссии, не вызывают существенных затруднений.</li></ol>
<b>Удовлетворительно</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материала программы «Вахтенный помощник», требования основных документов РМРС.</li><li>2. Обучающийся показывает средний уровень теоретических и практических знаний по дисциплинам, включенным в междисциплинарный экзамен, допускает ошибки при анализе взаимодействия отдельных элементов, как единого целого.</li><li>3. В целом представляет обязанности вахтенного механика, но допускает существенные ошибки в порядке действий при аварийных ситуациях и особенностях несения вахты в особых условиях.</li><li>4. В ответе не всегда присутствует логика, привлекаются недостаточно веские аргументы.</li><li>5. Затрудняется с ответами на поставленные комиссией вопросы, показывает недостаточно глубокие знания.</li></ol>
<b>Неудовлетворительно</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Обучающийся показывает не достаточный уровень компетентности, знания материала программы «Вахтенный помощник», не представляет требования основных документов РМРС.</li><li>2. Обучающийся показывает низкий уровень теоретических и практических знаний по дисциплинам, включенным в междисциплинарный экзамен, допускает грубые ошибки при анализе взаимодействия отдельных элементов, как единого целого.</li><li>3. Плохо представляет обязанности вахтенного помощника, допускает</li></ol>

	<p>грубые ошибки в порядке действий при аварийных ситуациях и особенностях несения вахты в особых условиях. Не может привести примеры из реальной практики.</p> <p>4. В ответе не всегда присутствует логика, привлекаются недостаточно веские аргументы.</p> <p>5. Неправильно отвечает на поставленные членами комиссии вопросы или затрудняется с ответом.</p>
--	---

### 3.3. Критерии оценки выпускных квалификационных работ

Оценка	Критерии
<b>Отлично</b> (выполнены все пункты)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа оформлена в полном соответствии с требованиями ФГОС ВО и методическими указаниями, соблюдены все требования нормоконтроля.</li> <li>2. Работа представлена своевременно, с отзывом руководителя и внешней рецензией</li> <li>3. В работе раскрывается заявленная тема, в полном объеме выполнены все разделы, решены все поставленные задачи.</li> <li>4. Теоретическая и практическая часть работы (в исследовательском разделе) органически взаимосвязаны.</li> <li>5. В работе дается самостоятельный анализ фактического материала, и предлагаются конкретные решения по техническому заданию или самостоятельные выводы из исследуемого материала (исследовательский и технологические разделы).</li> <li>6. Выпускник демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов.</li> </ol>
<b>Хорошо</b> (выполнены все пункты)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа оформлена с не принципиальными отступлениями от требований ФГОС ВО, методических указаний, или не соблюдены некоторые требования нормоконтроля.</li> <li>2. Работа представлена своевременно, с отзывом руководителя и внешней рецензией.</li> <li>3. В работе раскрывается заявленная тема, в полном объеме выполнены все разделы, в полном объеме решены задачи, поставленные в исследовательском разделе.</li> <li>4. Теоретическая и практическая часть работы (в исследовательском разделе) недостаточно связаны между собой или недостаточно полно представлена теоретическая часть.</li> <li>5. В работе дается самостоятельный анализ фактического материала, но предлагаются недостаточно конкретные решения по техническому заданию или слабо аргументированы самостоятельные выводы из исследуемого материала.</li> <li>6. Выпускник владеет материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов, но не на все вопросы дает корректные ответы.</li> </ol>
<b>Удовлетворительно</b> (выполнены 3 и более пунктов)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа оформлена с не принципиальными отступлениями от требований ФГОС ВО, методических указаний, или не соблюдены основные требования нормоконтроля.</li> <li>2. Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, но с отзывом руководителя и внешней рецензией.</li> <li>3. В работе раскрывается заявленная тема, в полном объеме выполнены все разделы, но не в полном объеме или поверхностно решены задачи поставленные исследовательском или технологическом разделе.</li> <li>4. Теоретическая и практическая часть работы (в исследовательском разделе) не связаны между собой или какая - то из частей представлена в неудовлетворительном объеме.</li> <li>5. В работе не дается самостоятельный анализ фактического материала, но предлагаются не обоснованные или поверхностные решения по</li> </ol>

	<p>техническому заданию или практически отсутствуют самостоятельные выводы из исследуемого материала.</p> <p>6. Неуверенная защита работы, ответы на вопросы не воспринимаются членами ГЭК как удовлетворительные, на часть вопросов не дается ответов.</p>
<p><b>Неудовлетворительно</b> (выполнен хотя бы один из пунктов)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию, нет внешней рецензии, не пройдена процедура проверки на «Антиплагиат».</li> <li>2. Работа оформлена с принципиальными отступлениями от требований ФГОС ВО, методических указаний, или не соблюдены все требования нормоконтроля.</li> <li>3. Отсутствует теоретическая или практическая часть работы (в исследовательском разделе).</li> <li>4. В работе отсутствует анализ фактического материала, не предлагаются решения по техническому заданию или отсутствуют самостоятельные выводы из исследуемого материала (исследовательский и технологический разделы).</li> <li>5. Выпускник не может привести подтверждение принятым техническим решениям (по ТЗ) или по полученным выводам (исследовательский раздел).</li> <li>6. Выпускник на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы ГЭК.</li> <li>7. Из ответов выпускника создается впечатление о несамостоятельном выполнении работы.</li> <li>8. В работе обнаружены большие фрагменты заимствованного текста без указания его авторов.</li> </ol>

## **Требования к ВКР и порядку ее выполнения**

Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы определен Порядком обеспечения проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «МГТУ».

Обучающиеся знакомятся с темами ВКР перед производственной плавательной практикой. Преддипломная практика совмещается с производственной плавательной практикой и состоит в сборе информации для выполнения ВКР.

Содержание и направленность ВКР определяется руководителем дипломного проектирования.

ВКР по содержанию могут быть:

- эксплуатационными;
- исследовательскими;

**Эксплуатационные работы** могут содержать анализ:

На основе анализа, подтвержденного необходимыми инженерными расчетами, должны быть даны предложения по повышению эксплуатационных характеристик судна.

**Исследовательские работы** выполняются по тематике научных работ кафедры Судовождения и должны содержать результаты самостоятельных исследований. Например: исследование влияния приема груза на остойчивость судна, его эксплуатационные характеристики.

ВКР должна содержать следующие разделы:

Введение.

Цель введения - раскрыть в общем виде тему выпускной квалификационной работы, обосновать цель и задачу разработки, вытекающие из краткого анализа эксплуатации флота, отдельного судна или предприятия, показать рациональность разработки данной темы.

**Эксплуатационный раздел**

В этом разделе приводятся в краткой форме конструктивные особенности судна, его класс (по классификации Российского морского Регистра судоходства), описывается назначение данного судна и его мореходные характеристики, т.е. проводится краткий анализ конструкции судна как объекта, предназначенного для морского и океанического плавания, а также решения производственных задач.

**Исследовательский раздел (ИР)** ВКР представляет собой самостоятельную инженерно-техническую разработку с элементом научных исследований. В исследовательском разделе дипломник должен показать понимание существа разрабатываемого вопроса, проявить элементы технического творчества.

Охрана труда и техника безопасности при несении ходовой вахты.

Является обязательным разделом ВКР, поскольку технике безопасности на производстве и охране труда работников государственными органами социальной защиты уделяется исключительное внимание. В этой связи дипломник (как будущий организатор производственных процессов) обязан в ВКР показать свою осведомленность в этих вопросах.

Охрана окружающей среды и экологии. Является обязательным разделом ВКР.

Цель данного раздела - показать, что дипломник владеет необходимыми знаниями по экологическим проблемам своей отрасли и охраны окружающей среды, в частности охраны акватории моря и портов от загрязнения нефтепродуктами.

Выводы и рекомендации.

Заключение по основной части ВКР должно содержать краткие выводы по разделам.

Список использованной литературы.

Подробные требования к ВКР и порядку ее выполнения изложены в МУ по выполнению ВКР: Методические указания по выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы для обучающихся курсантов (студентов) по специальности 26.05.05 «Судовождение» .

## Перечень примерных тем ВКР

*(ежегодно темы рассматриваются на заседании кафедры Судовождения и утверждаются руководителями ВКР персонально для каждого обучающегося)*

1. Навигационное планирование и оценка навигационной безопасности плавания в стесненных водах.
2. Роль и значение корректуры морских навигационных карт и пособий в системе навигационной безопасности мореплавания.
3. Определение места судна с использованием глобальных навигационных спутниковых систем.
4. Электронные картографические системы в обеспечении непрерывного и объективного контроля за местоположением и безопасным движением судна.
5. Обеспечение навигационной безопасности при плавании в условиях ограниченной видимости.
6. Перспективы развития методов и средств навигации.
7. Безопасные методы навигации в особых условиях плавания.
8. Безопасное плавание во льдах и в высоких широтах
9. Интегрированная система безопасности судна с ориентацией на ее устойчивое развитие.
10. Диагностика параметра опасности в системах управления состоянием безопасности мореплавания судна.
11. Использование морских тренажеров при моделировании аварийных ситуаций
12. Эволюция состояния судовой ключевой операции в системе несения ходовой вахты
13. Формальная оценка и прогнозирование безопасной эксплуатации судна.
14. Информационная оценка полноты планирования судовых операций на нефтяных платформах.
15. Разработка математической модели судов на ветровые воздействия.
16. Разработка математической модели судов на волновые воздействия.
17. Особенности перевозки генеральных грузов
18. Плавание в ледовых каналах.
19. Определение количества погруженного груза по осадкам для судов типа «М. Стрекаловский» (модернизированный).
20. Анализ счисления пути судна с оценкой точности при следовании вблизи берегов.
21. Использование визуальных методов определения судна и оценка точности.
22. Построения зон навигационной безопасности для системы судно-трал.
23. Маневренные характеристики системы судно-трал.
24. Расчет остойчивости судов, находящихся в сцепленном состоянии после столкновения.
25. Разработка имитационной модели гирокомпаса маятникового типа.
26. Буксировка судов (расчет расстояния между судами и провеса буксирной линии).
27. Расчет скорости прижимного ветра, при которой возможна самостоятельная швартовка.
28. Проседание судов при плавании на мелководье.
29. Плавание судов в сложных гидрометеорологических условиях.
30. Обеспечение безопасности промысловых судов при ведении промысла в Баренцевом и Норвежском морях

#### 4. Форма заявления обучающегося о выборе темы ВКР

Заведующему кафедрой Судовождения

\_\_\_\_\_ (ФИО полностью)

от обучающегося \_\_\_\_\_ курса      Института Морская академия ФГБОУ ВО «МГТУ»

\_\_\_\_\_ (ФИО полностью)

#### РАПОРТ

Прошу закрепить за мной тему выпускной квалификационной работы

и назначить руководителем ВКР

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ (подпись курсанта (студента))      \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ (подпись руководителя)      \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

## 5. Форма отзыва руководителя

### ПРЕДСЕДАТЕЛЮ

Государственной экзаменационной комиссии  
Института Морская академия  
Мурманского государственного технического университета

Направляется курсант \_\_\_\_\_ на защиту выпускной квалификационной работы на тему:

---

Выписка из зачетно-экзаменационных ведомостей, справка об успеваемости, отзыв руководителя выпускной квалификационной работы, заключение кафедры о выпускной квалификационной работе прилагаются.

Директор ИМА \_\_\_\_\_  
М.П.

### СПРАВКА ОБ УСПЕВАЕМОСТИ

\_\_\_\_\_ за время обучения в МГТУ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ гг.  
полностью выполнил учебный план специальности со следующими оценками:  
отлично \_\_\_ %, хорошо \_\_\_\_\_ %, удовлетворительно \_\_\_\_\_ %. Средний балл – \_\_\_\_\_.

Секретарь ИМА \_\_\_\_\_

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ Обучающийся (курсант, студент)

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Выпускная квалификационная работа рассмотрена и курсант \_\_\_\_\_  
допускается к защите выпускной квалификационной работы в Государственной  
аттестационной комиссии.

Зав. каф. \_\_\_\_\_  
" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20

## 6. Форма рецензии

### РЕЦЕНЗИЯ на выпускную квалификационную (дипломную) работу

\_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество дипломника

Выпускная квалификационная (дипломная) работа на тему \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

содержит \_\_\_\_\_ страниц пояснительной записки и \_\_\_\_\_ листов чертежей. ВКР выполнена в соответствии с заданием в полном объеме и подтверждает способность \_\_\_\_\_ дипломника к самостоятельному решению инженерных задач:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выпускная квалификационная работа заслуживает \_\_\_\_\_ оценки,  
а дипломник \_\_\_\_\_ присвоения квалификации СПЕЦИАЛИСТА  
(Ф.И.О.)  
по специальности 26.05.05 «Судовождение на морских путях»

Рецензент \_\_\_\_\_  
(должность, ф.и.о.) (подпись)

## Рекомендации к составлению рецензии

Уважаемый \_\_\_\_\_  
Кафедра «Судовождение» Институт Морская академия Мурманского государственного технического университета направляет Вам на рецензию выпускную квалификационную (дипломную) работу  
курсанта (студента) \_\_\_\_\_  
на тему \_\_\_\_\_

---

При написании рецензии просим обратить внимание на:

1. Правильность решения дипломником поставленной задачи.
2. Соответствие объема выполненных дипломником работ требованиям к выпускной квалификационной работе и заданию на ее выполнение.
3. Применение дипломником решений и методов, соответствующих современному уровню развития техники.
4. Актуальность темы выпускной квалификационной работы и возможность применения полученных результатов на флотах или береговых предприятиях.
5. Качество графических работ.
6. Отражение в проекте вопросов техники безопасности и охраны труда.
7. Стиль и грамотность составления пояснительной записки, умение четко формулировать мысли.
8. Технические ошибки и спорные положения, содержащиеся в пояснительной записке и чертежах проекта.

В конце отзыва просим дать общую оценку представленной выпускной квалификационной (дипломной) работы и сделать заключение о возможности присвоения дипломнику звания инженера по специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок».

Зав. кафедрой Судовождения ИМА МГТУ \_\_\_\_\_

## 7. Примерный план график выполнения ВКР

Кафедра Судовождения

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

курсантом (студентом) \_\_\_\_\_

Тема ВКР \_\_\_\_\_

Содержание ВКР	Объем. %	Сроки выполнения
<b>РАЗДЕЛЫ:</b>		
1.1. Введение		
1.2. Техничко-эксплуатационные характеристики судна.	5	20.12./20.04
1.3. Схема и конструктивные особенности судна, основные элементы швартовного устройства.	5	25.12/25.04
1.4. Расчеты буксирной линии		
1.5. Исследовательский раздел		
1.6. Технологический раздел	10	30.12./01.05
1.7. Охрана труда и ТБ при эксплуатации механизмов СЭУ	10	15.01/05.05
1.8. Охрана окружающей среды и экологии при эксплуатации СЭУ	30	30.02 /05.06
1.9. Другие разделы	20	25.01./30.05 20.01/20.05
_____		
_____		
1.11. Выводы и рекомендации		
2. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:		
2.1.	20	20.01/30.05
2.2.		
2.3.		
2.4.		
2.5.		
2.6.		
2.7.		
2.8.		
2.9.		
2.10.		

Дата выдачи задания “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Исполнитель

Курсант (студент) \_\_\_\_\_

## 8. Порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений

По результатам итоговой аттестации обучающийся имеет право подать апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня, после объявления результатов испытания.

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором МГТУ одновременно с

Утверждением состава экзаменационной комиссии не позднее, чем за месяц до даты начала итоговой аттестации. Апелляционная комиссия действует в течение календарного года.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее 4 человек из числа профессорского - преподавательского состава, научных работников МГТУ, не входящих в данном учебном году в состав экзаменационной комиссии. Председателем апелляционной комиссии является проректор по учебной работе МГТУ. Из числа лиц, включенных в состав комиссии, назначается заместитель председателя апелляционной комиссии.

Основной формой деятельности апелляционной комиссии является заседание.

Заседания апелляционной комиссии правомочны, если в них участвуют не менее 2/3 от числа членов комиссии. Заседания проводятся председателями апелляционной комиссии, а в случае их отсутствия, заместителем председателя комиссии. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса. Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами. Протоколы подписываются председательствующим, Протоколы заседаний апелляционной комиссии хранятся в архиве Университета 75 лет.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня, после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляция рассматривается в срок не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи на заседании апелляционной комиссии с участием не менее половины состава апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель соответствующей экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

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

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения экзамена, секретарь экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания экзаменационной комиссии, письменные ответы обучающегося (при их наличии) и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении экзамена.

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения защиты выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, отзыв руководителя, рецензию (при ее наличии), протокол заседания ГЭК и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию обучающегося.

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

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

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат аттестационного испытания.

При подтверждении сведений о нарушениях процедуры проведения аттестационного испытания, результат аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции, не позднее следующего рабочего дня, передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти аттестационное испытание не позднее даты завершения обучения в МГТУ в соответствии со стандартом, в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции и сохранении результата аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии является окончательным, и пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.