

**МИНТРАНС РОССИИ  
РОСМОРРЕЧФЛОТ**

**Уфимский филиал  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

Принято Методическим советом

УТВЕРЖДАЮ

Уфимского филиала  
«19» сентября 2025 г. Протокол № 1

\_\_\_\_\_/Ахмадеева Ф.Ш.  
подпись                      ФИО директора  
19.09.2025  
дата


**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ МЕХАНИКОВ»**

**Форма обучения**

*Очная / Смешанная*

*с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения*

г. Уфа  
2025

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 2 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

## СТРАНИЦА СТАТУСА ДОКУМЕНТА

Документ утвержден на заседании  
Методического совета  
УФ ФГБОУ ВО «ВГУВТ»


Протокол № 1 от «19» сентября 2025 г.

Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Вводится впервые
	Дата введения - с даты утверждения

Программа повышения квалификации механиков разработана в соответствии с рабочей программой и примерной программой Росморречфлота, размещенной на официальном сайте Росморречфлота


Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения директора.

Контроль документа:	Зам. директора по учебной работе Мусина Г.И.
Руководитель разработки	Начальник отдела КП и ДО Белобородова Н.П.
Исполнитель	Ведущий специалист Спицкая Е.В.

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 3 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

## СОДЕРЖАНИЕ

Определения, обозначения, сокращения		4
<b>1.</b>	<b>Общие положения</b>	<b>5</b>
1.1.	Дополнительная профессиональная программа (ДПП) «Повышение квалификации механиков»	5
1.2.	Нормативные документы для разработки ДПП «Повышение квалификации механиков»	5
1.3.	Общая характеристика ДПП	5
1.4.	Цель и планируемые результаты обучения	6
1.5.	Категория слушателей	6
1.6.	Требования к документам слушателей	6
<b>2.</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ДПП</b>	<b>7</b>
2.1.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
2.1.1.	Область профессиональной деятельности выпускников	7
2.1.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускников	8
2.1.3.	Обобщенные трудовые функции	8
2.1.4.	Профессиональные компетенции	8
2.1.5.	Квалификационная характеристика	8
<b>3.</b>	<b>Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения освоения программы</b>	<b>9</b>
3.1.	Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения	9
3.2.	Профессиональные компетенции	10
<b>4.</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса</b>	<b>10</b>
4.1.	Примерный учебный план	10
4.1.1.	Примерный учебный план повышения квалификации механиков	11
4.2.	Учебно-тематический план	11
4.2.1.	Учебно-тематический план повышения квалификации механиков	12
4.3.	Календарный учебный график	13
4.4.	Основные разделы программы	14
<b>5.</b>	<b>Фактическое ресурсное обеспечение ДПП</b>	<b>14</b>
5.1.	Кадровое обеспечение учебного процесса	15
5.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	18
5.3.	Материально-техническое обеспечение реализации ДПП	18
<b>6.</b>	<b>Формы аттестации и оценочный материал</b>	<b>20</b>
6.1.	Формы аттестации и оценочный материал по результатам освоения программы	20
6.2.	Промежуточная аттестация	20
6.2.1.	Образец промежуточной аттестации (тест)	21
6.3.	Итоговая аттестация	22
6.3.1.	Образец итоговой аттестации (экзаменационный билет)	23

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 4 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1


## Определения, обозначения, сокращения

В настоящей программе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

- Календарный учебный график – это составная часть образовательной программы, являющейся комплексом основных характеристик образования и определяет количество учебных недель и количество учебных дней.
- Рабочая программа - это программа, разработанная на основе примерной учебной, но вносящая изменения и дополнения в содержание, последовательность изучения тем, количество часов, использование организационных форм обучения и другие; документ, предназначенный для реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки слушателей по конкретной теме учебного плана образовательного учреждения.
- Компетенция (К)– способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.
- Программа обучения - включает в себя учебно-тематический план, рабочую программу, оценочные и методические материалы.
- Практическая работа (ПР)– предназначена для формирования умений применять полученные знания на практике.
- Слушатель – лицо, зачисленное приказом директора на обучение для получения квалификации.
- Учебно-тематический план (УТП) – это документ, регламентирующий образовательный процесс, отражающий содержание программы путем детального описания тем, разделов, видов учебных занятий (лекции, практические), количества часов.
- Учебный план (УП) - это документ, регламентирующий образовательный процесс, отражающий содержание разделов, видов учебных занятий (лекции, практические), количества часов.

В настоящей инструкции применяются следующие обозначения и сокращения:

- Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ» – Уфимский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта».
- ЦМК – Цикловая методическая комиссия.
- УМК – Учебно-методический комплекс.
- ДПП – дополнительная профессиональная программа.

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 5 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»

Дополнительная профессиональная программа (ДПП) «Повышение квалификации механиков», реализуемая отделом конвенционной подготовки и дополнительного образования Уфимского филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта» (далее филиал), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ.

Структура ДПП включает цель, планируемые результаты обучения, категорию слушателей, учебно-тематический план, рабочую программу, организационно-педагогические условия, перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения; календарный учебный график, форму аттестации, оценочный материал.

Реализация программы осуществляется филиалом на государственном языке Российской Федерации.

### 1.2. Нормативные документы для составления ДПП «Повышение квалификации механиков»


- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Постановление правительства РФ № 1441 от 15.09.2020 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- Профессиональный стандарт, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. №612н;
- Положение о дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 12.03.2018 г. № 87 (ред. 25.09.2020);
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

### 1.3. Общая характеристика ДПП

ДПП «Повышение квалификации механиков» предназначена для формирования у слушателей профессиональных компетенций, необходимых им при осуществлении профессиональной деятельности.

Нормативный срок освоения ДПП составляет 9 дней или 72 часа и включает все виды аудиторной работы слушателя, из них лекции – 62 часа, практические занятия - 6 часов. На подведение итогов занятий отведено 4 часа.

***Возможны формы обучения:***

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 6 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

- очная, с отрывом от производства, или
- смешанная с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения и проведением итоговой аттестации с отрывом от производства.

Обучение исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не допускается.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема — передачи информации в доступных для них формах.

По результатам обучения слушатели проходят аттестацию – итоговый экзамен. Слушатели, успешно прошедшие аттестацию, получают документ о прохождении обучения - удостоверение о повышении квалификации с последующими квалификационными испытаниями в бассейновой квалификационной комиссии.

#### **1.4. Цель и планируемые результаты обучения**

Целью реализации ДПП является:

- повышение квалификации механиков судов внутреннего водного транспорта;
- углубление и расширение их профессиональных знаний в области развития и совершенствования судовой техники;
- повышение практических навыков по безопасной эксплуатации судов с учетом отечественного и зарубежного опыта;
- расширение и углубление знаний нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность речного транспорта, необходимых для выполнения своих должностных обязанностей.
- подготовка к аттестации для получения диплома или подтверждения к диплому на право занятия должности механика на судах внутреннего водного транспорта.

Планируемые результаты обучения по ДПП – это владение профессиональными компетенциями, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности.

Этапы формирования компетенций:

- формирование базы знаний (теоретические и лекционные материалы, нормативно-правовые документы, дополнительная литература, учебно-методическая помощь);
- проверка усвоения материала (промежуточный и итоговый контроль знаний).

#### **1.5. Категория слушателей**

К освоению ДПП допускаются:

- лица, занимающие должность первого помощника механика на судах внутреннего водного транспорта и претендующие на должность механика на судах внутреннего водного транспорта, а также лица, имеющие диплом механика для его продления.


#### **1.6. Требования к документам слушателей**

При подаче заявления о зачислении на курсы слушатель предъявляет следующие документы:

- паспорт гражданина Российской Федерации или другого государства;
- диплом о среднем или высшем профессиональном образовании.
- страховой номер индивидуального лицевого счёта (СНИЛС).

В заявлении зачисляемого на курсы указываются следующие обязательные сведения:

- фамилия, имя и отчество (последнее - при наличии);

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 7 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

- адрес места жительства;
- номер телефона;
- наименование курсов;
- гарантия оплаты.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДПП

### 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

#### 2.1.1. Область профессиональной деятельности включает

- Техническую эксплуатацию энергетических установок, судового главного и вспомогательного энергетического оборудования, механизмов, устройств и систем судов внутреннего водного транспорта.

#### **Виды профессиональной деятельности:**

- эксплуатационно-технологическая и сервисная;
- организационно- управленческая;
- производственно-технологическая.


#### **Должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:**

#### **в эксплуатационно-технологической и сервисной деятельности:**

- техническая эксплуатация судов, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем;
- техническое наблюдение за судном, проведение испытаний и определение работоспособности судового оборудования;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судовых технических средств;
- выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;
- организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судов;

#### **в организационно-управленческой деятельности:**

- организация службы на судах в соответствии с национальными и конвенционными требованиями;
- организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозными социально - культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений;
- организация работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;
- организация и совершенствование системы учета и документооборота; выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов; эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового оборудования;
- осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов; в производственно-технологической деятельности:

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 8 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

- определение производственной программы по эксплуатации судового оборудования;
- организации эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;
- обеспечение экологической безопасности эксплуатации судовых энергетических установок и оборудования, безопасных условий труда персонала;
- внедрение эффективных инженерных решений в практику;
- монтаж и наладка судовой техники и оборудования;
- организация и осуществление надзора за эксплуатацией судовых технических средств;
- осуществление метрологической поверки основных средств измерений;
- разработка технической и технологической документации.

### 2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- судно;
- судоремонтные и судостроительные организации;
- судовое энергетическое оборудование;
- вспомогательные механизмы, системы, технические средства и судовые устройства.

### 2.1.3. Обобщенные трудовые функции

- Организация эффективной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне управления и руководство этими процессами.

### 2.1.4. Виды профессиональной деятельности


- Эксплуатационно-технологическая и сервисная.
- Организационно-управленческая.
- Производственно-технологическая.

### 2.1.5. Квалификационная характеристика

Профессия – механик

Квалификация – 6-й уровень, включающий определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели и ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения.

**Характеристика работ:** обеспечивает эксплуатацию, ремонт и модернизацию судовой техники и судовых систем. Следит за исправным состоянием леерного ограждения, поручней, скобтрапов, ограждений опасных мест и предохранительных устройств на судне. Организует подготовку календарных планов (графиков) осмотров, проверок и ремонта судового оборудования, заявок на централизованное выполнение капитального ремонта, на получение необходимых для планово-предупредительного и текущего ремонта материалов, запасных частей, инструмента и т.п., составление паспортов на оборудование, спецификаций на запасные части и другой технической документации. Осуществляет контроль сохранности горюче-смазочных материалов и рационального их расходования, организует сдачу отработанных масел и подсланевых вод. Организует учет выполнения работ по ремонту и модернизации судового оборудования, контролирует их качество, а также правильность расходования материальных ресурсов, отпущенных на эти цели. Обеспечивает надлежащую организацию несения вахт в машинном отделении, соблюдение правил по охране труда при производстве ремонтных работ. Руководит

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 9 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

подчиненным ему персоналом и другими лицами, привлекаемыми руководством для устранения неисправностей судовой техники и ее систем, забора горюче-смазочных материалов, сдачи подсланевых вод и других работ, связанных с ремонтом и эксплуатацией судовых систем.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, методические и нормативные документы, касающиеся эксплуатации судовой техники и судовых систем, безопасности плавания; устройство и правила технической эксплуатации судна, судовой техники и судовых систем; порядок проведения спасательных работ; правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок; технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работы электрооборудования судна; порядок составления паспортов на оборудование, ведомостей дефектов, спецификаций и другой технической документации; правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; основы экономики, организации производства, труда и управления; основы трудового законодательства; правила по охране окружающей среды; правила по охране труда и пожарной безопасности; правила внутреннего трудового распорядка.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИМЕЮЩЕЙСЯ КВАЛИФИКАЦИИ, КАЧЕСТВЕННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения**


В результате изучения программы слушатель должен

**знать:**

- знать проектные характеристики и рабочее устройство следующих механизмов и связанного с ними вспомогательного оборудования: судового дизеля, 2 судовой турбины 4 судового парового котла;
- физические и химические свойства топлива и смазочных материалов;
- основные положения электротехники, электронного и электрического оборудования, автоматических систем управления и предохранительных устройств;
- соответствующие нормы международного права, содержащиеся в международных соглашениях и конвенциях;
- конструкцию судна, включая средства борьбы за живучесть;

**уметь:**

- осуществлять пуск и остановку главной двигательной установки и вспомогательных механизмов, включая связанные с ними системы;
- осуществлять эффективную эксплуатацию, наблюдение, оценку работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов;
- осуществлять безопасную эксплуатацию и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов в соответствии с существующими правилами и выполнением требований по предотвращению загрязнений;
- устранять неисправности электрического и электронного оборудования управления;
- осуществлять управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта;
- выполнять стандартные процедуры и контроль за их выполнением;

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 10 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

- обнаруживать признаки неисправной работы механизмов, локализовать неисправности и предотвращать повреждения;
- поддерживать в эксплуатационном состоянии спасательные средства и устройства, противопожарные системы и других системы безопасности;
- осуществлять управление персоналом на судне и его подготовки;
- разрабатывать, выполнять стандартные эксплуатационные процедуры и контроль за их выполнением.

**Владеть:**

- методами и средствами предотвращения, обнаружения и тушения пожара;

### 3.2. Профессиональные компетенции


В результате освоения данной (ДПП) «Повышение квалификации механиков» слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1. Управление работой механизмов двигательной установки.
- ПК 2. Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.
- ПК 3. Управление топливными, смазочными и балластными операциями.
- ПК 4. Физические и химические свойства топлива и смазочных материалов.
- ПК 5. Эксплуатация электрического и электронного оборудования управления
- ПК 6. Устранение неисправностей электрического и электронного оборудования управления.
- ПК 7. Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта.
- ПК 8. Обязанности и ответственность старшего механика по подготовке к очередному освидетельствованию судна в соответствии с положениями классификационных обществ по техническому наблюдению.
- ПК 9. Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей.
- ПК 10. Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты окружающей среды.
- ПК 11. Разработка плана действий в аварийных ситуациях и схем по борьбе за живучесть судна, а также действия в аварийных ситуациях.
- ПК 12. Поддержание в эксплуатационном состоянии спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности.
- ПК 13. Применение навыков руководителя и организатора Знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки.
- ПК 14. Разработка, выполнение стандартных эксплуатационных процедур и контроль за их выполнением.

## 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 4.1. Примерный учебный план

Организация образовательного процесса по программе «Повышение квалификации механиков» в филиале ведется по дополнительной профессиональной программе и регламентируется настоящей образовательной программой, включающей учебный план (УП), программу обучения, обеспечивающие качество подготовки слушателей, перечень

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 11 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

кабинетов, лабораторий для подготовки по ДПП, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, которые разрабатываются и утверждаются филиалом самостоятельно.

#### 4.1.1. Примерный учебный план повышения квалификации механиков


Форма обучения – очная, смешанная с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Таблица 1

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
	Раздел 1. Управление работой механизмов двигательной установки	12	12		Зачет
	Раздел 2. Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов	12	12	-	Зачет
	Раздел 3. Управление топливными, смазочными и балластными операциями.	6	6	-	Зачет
	Раздел 4. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления	8	6	2	Зачет
	Раздел 5. Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта	14	12	2	Зачет
	Раздел 6. Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей.	6	6	-	Зачет
	Раздел 7. Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни, охраны и защиты окружающей среды.	6	4	2	Зачет
	Раздел 8. Применение навыков руководителя и организатора	4	4	-	Зачет
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>Экзамен</b>
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>62</b>	<b>10</b>	

#### 4.2. Учебно - тематический план повышения квалификации механиков

На основе примерного учебного плана (Таблица 1) отделом конвенционной подготовки и дополнительного образования филиала разработан учебно - тематический план (Таблица

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 12 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

2) с указанием учебной нагрузки обучающегося по каждому разделу, теме, практическим занятиям.

Учебно – тематический план отражает следующие характеристики:


- Объемные параметры учебной нагрузки в целом;
- Наименование разделов, последовательность их изучения;
- Объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по разделам;
- Формы итоговой аттестации.

Продолжительность учебного часа занятия – 1 академический час (45 минут), объединенного в пару.

#### 4.2.1. Учебно-тематический план повышения квалификации механиков

Таблица 2

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
<b>Раздел 1. Управление работой механизмов двигательной установки</b>		<b>12</b>	<b>12</b>		<b>Зачет</b>
1.1.	Безопасная эксплуатация ГД и пропульсивного комплекса на режимах полного хода	6	6	-	
1.2.	Особенности контроля режима работы при отсутствии индикаторного привода.	6	6	-	
<b>Раздел 2. Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	-	<b>Зачет</b>
2.1.	Эксплуатация систем энергетической установки	6	6	-	
2.2.	Техническая эксплуатация валопровода и дейдвудного устройства, ВРШ.	6	6	-	
<b>Раздел 3. Управление топливными, смазочными и балластными операциями.</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	-	<b>Зачет</b>
3.1.	Подготовка и использование топлив и масел на судах.	6	6	-	
<b>Раздел 4. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
4.1.	Основные обозначения и правила чтения электрических схем	4	4	-	

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 13 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

4.2.	Судовые информационно-измерительные системы	4	2	2	
<b>Раздел 5. Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
5.1.	Обязанности и ответственность первого помощника механика по управлению техническим обслуживанием СЭУ	8	6	2	
5.2.	Подготовка и проведение ремонта механической установки.	6	6	-	
<b>Раздел 6. Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей.</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>Зачет</b>
6.1.	Обнаружение и устранение причин отказов	4	4	-	
6.2.	Контроль и диагностика технического состояния дизелей	2	2	-	
<b>Раздел 7. Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни, охраны и защиты окружающей среды.</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
7.1.	Поддержание судна в мореходном состоянии	2	-	2	
7.2.	Предотвращение и борьба с пожаром.	2	2	-	
7.3.	Методы и средства предотвращения загрязнения окружающей среды с судов.	2	2	-	
<b>Раздел 8. Применение навыков руководителя и организатора</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>Зачет</b>
8.1.	Управление судовым персоналом и применение навыков лидерства.	2	2	-	
8.2.	Оценка и управление рисками	2	2	-	
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>62</b>	<b>10</b>	

#### 4.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график является самостоятельным документом. Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, итоговой аттестации (Таблица 3).

#### Календарный график учебного процесса



	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 14 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

Таблица 3

Наименование тем недели	февраль				март					декабрь				
	05	06	07	08	09	10	11	12	13	48	49	50	51	52
Безопасная эксплуатация ГД и пропульсивного комплекса на режимах полного хода	6						6					6		
Особенности контроля режима работы при отсутствии индикаторного привода.	6						6					6		
Эксплуатация систем энергетической установки	6						6					6		
Техническая эксплуатация валопровода и дейдвудного устройства, ВРШ.	6						6					6		
Подготовка и использование топлив и масел на судах.	6						6					6		
Основные обозначения и правила чтения электрических схем	2	2					4					2	2	
Судовые информационно-измерительные системы		4					4					4		
Обязанности и ответственность первого помощника механика по управлению техническим обслуживанием СЭУ		8					2	6				8		
Подготовка и проведение ремонта механической установки.		6						6				6		
Обнаружение и устранение причин отказов		4						4				4		
Контроль и диагностика технического состояния дизелей		2						2				2		
Поддержание судна в мореходном состоянии		2						2				2		
Предотвращение и борьба с пожаром.		2						2				2		
Методы и средства предотвращения загрязнения окружающей среды с судов.		2						2				2		
Управление судовым персоналом и применение навыков лидерства.		2						2				2		
Оценка и управление рисками		2						2				2		
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>4</b>						<b>4</b>				<b>4</b>		
<b>Всего часов в неделю</b>	<b>32</b>	<b>40</b>						<b>32</b>				<b>32</b>	<b>40</b>	

#### 4.4. Основные разделы программы

Управление работой механизмов двигательной установки. Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности вспомогательных механизмов, устройств судна. Управление топливными, смазочными и балластными операциями. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления. Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта. Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей. Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни, охраны и защиты окружающей среды. Применение навыков руководителя и организатора.

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 15 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

## 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДПП

Программа ДПП обеспечивается учебно-методической документацией:

- учебно-тематический план;
- рабочая программа;
- методические указания по выполнению практических занятий;
- фонд оценочных средств.

### 5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация программы «Повышение квалификации механиков» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими образование не ниже среднего профессионального, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины; рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в 3 года.

Все преподаватели (инструкторы) должны иметь надлежащий уровень знаний и понимания компетентности, по которой осуществляют подготовку или которая подлежит оценке.

Лица, которые осуществляют тестирование и итоговую аттестацию, должны:

- обладать квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка;
- получить соответствующее руководство по методам и практике оценки.

Занятия ведут штатные преподаватели и совместители (Таблица 4).




	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 16 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

Таблица 3

Сотрудник	Должность	Вид образования	Год окончания	Учебное заведение	Квалификация	Специальность по образованию
Абкадиров Ильдар Ангамович	Преподаватель	Высшее профессиональное образование	1991	Мурманское высшее инженерное морское училище им. Ленинского комсомола	Инженер - судоводитель	Судовождение на морских путях
Аминов Завиль Гальмиярович	Преподаватель	Высшее профессиональное образование	1987	Горьковский ордена Трудового Красного Знамени институт инженеров водного транспорта	Инженер-судоводитель	Судовождение на внутренних водных путях
Бублис Юрий Федорович	Преподаватель	Высшее профессиональное образование	1973	Николаевский кораблестроительный институт им. адмирала Макарова	Инженер кораблестроитель	Судостроение и судоремонт
Петров Вячеслав Владимирович	Преподаватель	Высшее профессиональное образование	1985	Горьковский ордена Красного знамени институт инженеров водного транспорта	Инженер - механик	Судовые машины и механизмы
Гайнетдинова Эльвера Галихановна	Преподаватель	Высшее профессиональное образование	1989	Горьковский институт инженеров водного транспорта	Инженер-механик	Судовые машины и механизмы
Тарба Растан Александрович	Преподаватель	Среднее профессиональное образование  Высшее профессиональное образование	2008  2018	ФГОУ ВПО «Московская государственная академия водного транспорта» ФГОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»	Техник - судоводитель  Бакалавр	Эксплуатация транспортных энергетических установок  Технологические машины и оборудование
Уткина Елена	Преподаватель	Среднее профессиональное образование	1987	«Уфимское речное училище»	Техник-судоводитель	Судовождение на внутренних

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 17 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

Михайловна		ное образование			с правом эксплуатации судовых силовых установок	водных путей
		Высшее профессиональное образование	2017	Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московская государственная академия водного транспорта»	Инженер	Судовождение

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 18 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

## 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Учебно-методические и информационные ресурсы филиала обеспечивают проведение аудиторных занятий (лекций, практических, консультаций и т.п.), самостоятельной учебной работы слушателей.

Образовательный процесс при реализации программы обеспечивается доступом каждого слушателя к библиотечному фонду. Для самостоятельной подготовки слушатели обеспечены доступом к сети Интернет.

**Библиотечный фонд:** укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия).

Наличие и доступность электронно-библиотечной системы:

- Электронный каталог ВГУВТ
- Электронный каталог Уфимского филиала
- Электронно-библиотечная система «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com>
- Электронная библиотека "Морская литература" <https://www.morkniga.ru/library/>
- Электронно-библиотечная система ЭБС "IPRbooks" (ООО Компания "Ай Пи Ар Медиа") <https://www.iprbooksshop.ru/>
- Электронно-периодический справочник «Система ГАРАНТ» <https://internet.garant.ru>

Доступ в общедоступные образовательные сайты и порталы: Министерство образования и науки Российской Федерации [www.минобрнауки.рф](http://www.минобрнауки.рф), Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>), Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>), Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://schoolcollection.edu.ru/>), Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

Учебно-методический материал, используемый в учебном процессе, отражен в рабочих программах.

## 5.3. Материально-техническое обеспечение реализации ДПП

Филиал, реализующий дополнительную профессиональную программу «Повышение квалификации механиков», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий: теоретических и практических, предусмотренных учебным планом в соответствии с действующими санитарными и противопожарными правилами и нормами.

Для реализации дополнительной профессиональной программы в филиале оборудованы 3 компьютерных класса, мультимедийные установки, современные программные продукты. Компьютеры объединены в локальную сеть. Со всех ПЭВМ, подключенных к сети, имеется выход в Internet. В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение. В филиале функционирует система «Консультант плюс». В учебном процессе используются также программа Microsoft-office.


Реализация ДПО обеспечивает:

- выполнение слушателями практических занятий с использованием инструмента и оборудования.

Реализация ДПО предполагает наличие:



Название кабинета, тренажерного класса, лаборатории.	Оснащение
<i>Кабинет</i> Теории и устройства судна. Судовых вспомогательных механизмов и систем. Технологии судоремонта. Лаборатория Энергетического оборудования, механизмов и систем судна (№ 11)	Кренометр, радиолокатор, магнитный компас, тумба штурвала с аксиометром, пульт управления ДВС левым и правым, щит приборов ДВС, импульсные отмашки, штурманский стол, компьютер, учебная доска, ученические столы и стулья, преподавательский стол, наглядные пособия и плакаты.
<i>Лаборатория</i> Судовых энергетических установок. Тренажер судовой энергетической установки (№ 44)	Двигатель 3Д6 в разрезе, двигатель 4Ч в разрезе, модели, макеты, детали, комплект наглядных пособий, тренажер машинного отделения (UNITEST - тренажер) 2 места, компьютер 3 шт., видеопроектор, преподавательские, ученические столы и стулья, стенды.
<i>Лаборатория</i> Судовых электроприводов (№ 106)	Стенд лабораторный ИАД(К), Стенд лабораторный ИДПТ-У, наглядные пособия, «Исследование двигателей пост.тока с независимым возбуждением и послед. возбуждением» и «ИАДК - К - АД с к.з. ротором», компьютер, ученические столы и стулья.
<i>Кабинет</i> Судовых электроприводов. Электрических машин. Технического обслуживания. Профессиональных дисциплин (№ 107)	Ноутбук, видеопроектор, ученические столы, стулья, плакаты, стенды.
<i>Лаборатория</i> Электрооборудования судов. Судового электрооборудования и электронной аппаратуры. Судовых электроэнергетических систем. Электронной техники. Электрических систем автоматизации и контроля судовых технических средств. Электромонтажная мастерская (№ 108)	Лабораторные столы "Промэлектроника", электродвигатели, наглядные пособия, электрооборудование, паяльники, преподавательский, ученические столы и стулья, наглядные пособия и плакаты, стенды.
<i>Кабинет</i> Экологических основ природопользования (№ 110)	Учебная доска, ученические столы и стулья, преподавательский стол, стенды, проектор, компьютер.
<i>Тренажерный класс</i> Противопожарной безопасности и борьбы с пожаром. Безопасности жизнедеятельности на судне (№ 117)	Дыхательные аппараты (КИП-8, АСВ-2, "Фарватер"), газодымозащитный комплект, самоспасатели, снаряжение пожарного, теплоотражающий костюм, костюм пожарного, пеногенератор, рукав пожарный, ствол пожарный, переносные огнетушители, аварийный дыхательный аппарат, телевизор, учебная

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 20 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

	доска, ученические столы и стулья, преподавательский стол, наглядные пособия и плакаты, стенд пожарной сигнализации.
<b>Кабинет</b> Безопасности жизнедеятельности на судне (№ 218)	Ученические столы и стулья, компьютер, наглядные пособия.
<b>Тренажерный класс</b> Способы личной выживаемости (№ 228)	Макеты АРБ, макет РЛЮ, макет переносной станции УКВ, «(ГМССБ)», Программные комплексы «Дельта-БЖС», «Дельта-Моторист», программное обеспечение МТП «Спасательная шлюпка спускаемая», МТП «Спасательная шлюпка, спускаемая свободным падением», СДКИ, макет АРБ, макет РЛЮ, макет переносной станции, снабжение спасательной шлюпки (плота), жилет спасательный, гидротермокостюм, жилет страховочный, буй светодымящий, спасательный жилет надувной, огонь самозажигающийся, круг спасательный, теплозащитное средство, контейнер ПСН, огонь поиска спасательного жилета, гидростат для ПСН, линеметатель, компьютер, видеопроектор, учебная доска, ученические столы и стулья, преподавательский стол, наглядные пособия и плакаты, стенды.

## 6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 6.1. Формы аттестации и оценочные материалы по результатам освоения программы

Входное тестирование программой не предусмотрено.

Оценка качества освоения слушателей состоит из двух этапов:

- промежуточная аттестация;
- итоговая аттестация.

В образовательном учреждении для реализации программы предусмотрено создание оценочных материалов. Оценочные материалы включают: промежуточное тестирование по каждому разделу программы (зачет) и вопросы для подготовки к итоговой аттестации (экзамен), позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Повторная итоговая аттестация при неявки слушателя по уважительной причине проводится в сроки, установленные преподавателем.


Слушателям, успешно прошедшим аттестацию, выдаются удостоверение о повышении квалификации по программе «Повышение квалификации механиков» на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается филиалом. Сведения о выданных удостоверениях передаются в информационную систему государственного портового контроля.

### 6.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится с целью определения:

- качества реализации образовательного процесса;
- качества теоретической подготовки;
- фактического уровня знаний, умений и навыков, сформированных у слушателей на определенном этапе обучения.

Задачами промежуточной аттестации является:

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 21 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

- определение успешности освоения слушателями тем и разделов и решение вопроса о продолжении обучения в рамках программы;
- подготовка слушателей к успешной сдаче квалификационного экзамена.

Форма и условия проведения промежуточной аттестации доводятся до сведения слушателей в первый день учебных занятий по реализуемой программе.

Промежуточная аттестация слушателей - зачет в форме тестирования. Каждый тест раздела состоит из 15 вопросов по изученным темам. Оценка качества освоения модуля осуществляется на основе двухбальной системы оценок:

«**Зачтено**» - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы

-100-50% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«**Не зачтено**» - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - менее 50% от общего объема заданных тестовых вопросов.

По его результатам слушателям выдаются рекомендации по самостоятельной проработке неувоенного материала.

### 6.2.1. Образец промежуточной аттестации (тест)

#### Раздел 1. «Управление работой механизмов двигательной установки».

##### Задание № 1

##### Каково назначение главного двигателя (ГД)?

- 1) ГД обеспечивает механической энергией потребности судна.
- 2) ГД вырабатывает энергию необходимую для движения судна.
- 3) ГД служит для привода движителя.

#### Раздел 2. «Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов».

##### Задание № 1

Какие механизмы относятся к судовым вспомогательным (СВМ)?

- 1) Механизмы, которые обеспечивают работу ГД.
- 2) Механизмы, которые обеспечивают получение тепловой и электрической энергии.
- 3) Это насосы, вентиляторы, компресс, ссоры и гидроприводы, рулевые устройства, палубные механизмы теплообменные аппараты.

#### Раздел 3. «Управление топливными, смазочными и балластными операциями».

##### Задание № 1

##### Какое обязательное действие по контролю качества расходного топлива при приёме вахты?


- 1) Контроль уровня топлива в расходном танке.
- 2) Спустить отстой с расходного и отстойного танков.
- 3) Проверить качество работы сепараторов.

#### Раздел 4. «Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления».

##### Задание № 1

##### Какие системы автоматического управления называют многомерными?

- 1) Многомерными являются системы несвязанного регулирования экстремального типа.
- 2) Многомерными являются системы несвязанного и связанного регулирования по нескольким параметрам.

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 22 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

- 3) Многомерными являются системы несвязанного регулирования импульсного типа.
- 4) Многомерными являются системы несвязанного регулирования релейного типа.

## **Раздел 5. «Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта».**

### Задание № 1

#### **Что понимается под судовой энергетической установкой (СЭУ)?**

- 1) Сложный комплекс функционально взаимосвязанных энергетического оборудования, машин, механизмов, систем.
- 2) Помещение, в котором находятся главные двигатели и вспомогательные механизмы.
- 3) Машины, предназначенные для получения энергии от энергоносителей.

## **Раздел 6. «Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей».**

### Задание № 1

#### **Что необходимо делать с длительно неработающими механизмами? (выбор нескольких ответов)**

- 1) Периодически проворачивать.
- 2) Смазывать.
- 3) Разобрать.
- 4) Накрыть утеплителем.

## **Раздел 7. «Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни, охраны и защиты окружающей среды».**

### Задание № 1

#### **Факт сдачи льяльных вод, образовавшихся в машинном отделении, в береговые приемные сооружения фиксируется в:**

- 1) Журнале регистрации операций с нефтью, часть I.
- 2) Журнале регистрации операций с нефтью, часть II.
- 3) Журнале нефтяных операций, часть I.
- 4) Журнале регистрации операций с бункером, часть I.

## **Раздел 8. «Применение навыков руководителя и организатора».**

### Задание № 1

#### **Какими важнейшими чертами характера должен обладать руководитель?**

- 1) Целеустремленность.
- 2) Решительность.
- 3) Настойчивость.
- 4) Инициативность.
- 5) Всё перечисленное.


### **6.3. Итоговая аттестация**

По результатам обучения слушатели проходят итоговую аттестацию – экзамен в устной форме. Уровень знаний определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

#### **Критерии оценок:**

Оценка «5» (отлично) ставится, если слушатель:

- полно излагает изученный материал;

	Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»		Стр. 23 из 24
	Дополнительная профессиональная программа «Повышение квалификации механиков»	Индекс (Файл)	
		Версия:	1

- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если слушатель:

- в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если слушатель:

- излагает материал неполно и допускает неточности;
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если слушатель:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить его своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов преподавателя.

### 6.3.1. Образец итоговой аттестации (экзаменационный билет)

ПУР

**Уфимский филиал  
ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет  
водного транспорта»**

Рассмотрено цикловой методической комиссией Председатель ЦМК _____ / _____ / (Подпись) (Ф.И.О.) Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.	<b>Экзаменационный билет № 1</b> по программе «Повышение квалификации механиков»	«Утверждаю» Заместитель директора _____ / _____ / (Подпись) (Ф.И.О.) «__» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Системы пуска и реверсивные устройства судовых дизелей.
2. Якорно-швартовые устройства судна: назначение, основные элементы, принцип действия.
3. Ремонт деталей валопроводов и движительно-рулевого комплекса.
4. Общие требования к размещению аккумуляторов на судах и уход за ними.

