

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.13 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Форма обучения: очная, заочная

Керчь, 2025 г

Рабочая программа дисциплины разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Разработчик:

Преподаватель

Е.А.Крупенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей цикловой комиссии эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок
Протокол № 9 от «12» мая 2025 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Протокол № 9 от «14» мая 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
3	Условия реализации программы учебной дисциплины.....	14
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебной дисциплины «Предупреждение загрязнения морской среды» разработана на основании:

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками;
- ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок;
- Модельных курсов ИМО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих профессиональных компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.5, ПК 2.5, а также компетенции согласно требований МК ПДНВ-78 с поправками К-10.

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
<p>ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 03</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

<p>ОК 04</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
<p>ОК 06</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>описывать значимость своей специальности; осуществлять взаимодействие с учетом особенностей межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; особенности межнациональных и межрелигиозных отношений, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
<p>ОК 07</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, учитывать изменения климата в различных жизненных и профессиональных ситуациях</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; причины и признаки изменения климата, пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства</p>

<p>ОК 09</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные тем</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	---	---

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания
<p>ПК 1.5.</p> <p>Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствия загрязнения окружающей среды</p>	<p>осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности</p>	<p>спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; свойств смазочных материалов, применяемых на судах; основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам; способов обеззараживания и установок очистки сточных вод; обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов; правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна;</p>

		основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств
<p>ПК 2.5.</p> <p>Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p>	применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды

1.1.3. Перечень компетенций согласно требований МК ПДНВ

Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации. Глава III Стандарты в отношении машинной команды. Раздел А-III/1 Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением. Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания
<p>К-10</p> <p>Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения</p>	мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды.	меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование, важность предупредительных мер по защите морской среды

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	28
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе: практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося	10
Всего	28
Итоговая аттестация в форме зачета	

Таблица 2.1.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	28
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе: практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающегося	22
Всего	28
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 2.2.1 Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей морской среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей морской среды. Судовая документация по предотвращению загрязнения моря с судов. Документы по ПЗОС должны быть на судне в соответствии с требованиями Конвенции МАРПОЛ 73/78.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Ознакомление с судовой документацией по предотвращению загрязнения моря с судов и документами по ПЗОС в соответствии с требованиями Конвенции МАРПОЛ 73/78	2	
Тема 2 Предотвращение загрязнения моря нефтью	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Система и оборудование для предотвращения сброса нефтесодержащих отходов судовых энергетических установок. Пломбирование клапанов на судне. Инструкция по интегрированной системе обработке льяльных вод. Бункеровочные операции	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Ведение журнала нефтяных операций. Расчет объема танка льяльной воды. Расчет объема танка для сбора нефтяных остатков. Расчет объема танка для накопления дренажа и утечек нефти, отработанного масла	2	

Тема 3 Предотвращение загрязнения моря вредными веществами	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Предотвращение загрязнения моря вредными веществами, перевозимыми наливом. Предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке	2	
Тема 4 Предотвращение загрязнения моря сточными водами	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Общие положения. Сброс сточных вод с судов. Установки и оборудования для сбора, хранения, обработки и удаления сточных вод	2	
Тема 5 Предотвращение загрязнения моря мусором	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Общие положения. Сброс мусора. Установки и оборудования для сбора, хранения, обработки и удаления мусора	2	
Тема 6 Предотвращение загрязнения атмосферы с судов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Окислы азота. Окислы серы. Освидетельствование и сертификация двигателей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Озоноразрушающие вещества. Летучие органические соединения. 2. Энергоэффективность судов.	10	
Тема 7 Контроль судовых балластных вод и осадков с ними	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Общие положения Международной конвенции о контроле судовых балластных вод и осадков. Методы и установки по обработке балластных вод на судне	2	
Всего:		28	

Таблица 2.2.2 Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей морской среды	Содержание учебного материала для самостоятельной учебной работы	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей морской среды. Судовая документация по предотвращению загрязнения моря с судов. Документы по ПЗОС должны быть на судне в соответствии с требованиями Конвенции МАРПОЛ 73/78. 2. Ознакомление с судовой документацией по предотвращению загрязнения моря с судов и документами по ПЗОС в соответствии с требованиями Конвенции МАРПОЛ 73/78	4	
Тема 2 Предотвращение загрязнения моря нефтью	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Система и оборудование для предотвращения сброса нефтесодержащих отходов судовых энергетических установок. Пломбирование клапанов на судне. Инструкция по интегрированной системе обработке льяльных вод. Бункеровочные операции	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Ведение журнала нефтяных операций. Расчет объема танка льяльной воды. Расчет объема танка для сбора нефтяных остатков. Расчет объема танка для накопления дренажа и утечек нефти, отработанного масла	2	
Тема 3 Предотвращение загрязнения моря вредными веществами	Содержание учебного материала для самостоятельной учебной работы	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Предотвращение загрязнения моря вредными веществами, перевозимыми наливом. Предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке	4	

Тема 4 Предотвращение загрязнения моря сточными водами	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Общие положения. Сброс сточных вод с судов. Установки и оборудования для сбора, хранения, обработки и удаления сточных вод	2	
Тема 5 Предотвращение загрязнения моря мусором	Содержание учебного материала для самостоятельной учебной работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Общие положения. Сброс мусора. Установки и оборудования для сбора, хранения, обработки и удаления мусора	2	
Тема 6 Предотвращение загрязнения атмосферы с судов	Содержание учебного материала для самостоятельной учебной работы	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Окислы азота. Окислы серы. Освидетельствование и сертификация двигателей. 2. Озоноразрушающие вещества. Летучие органические соединения. 3. Энергоэффективность судов.	8	
Тема 7 Контроль судовых балластных вод и осадков с ними	Содержание учебного материала для самостоятельной учебной работы	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.5., ПК 2.5. К-10
	1. Общие положения Международной конвенции о контроле судовых балластных вод и осадков. Методы и установки по обработке балластных вод на судне	4	
Всего:		28	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория «Предупреждение загрязнения морской среды» оснащённая оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, техническими средствами обучения: наглядные пособия, обеспечивающие проведение всех видов учебных занятий, необходимых для реализации программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Основные электронные издания:

1. "Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г." (МАРПОЛ/MARPOL) (Заключена в г. Лондоне 02.11.1973) (с изм. от 26.09.1997) Книги I и II, - СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 2012 г. - 762 с. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». - <https://www.consultant.ru/>

2. "Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г." (МАРПОЛ/MARPOL) (Заключена в г. Лондоне 02.11.1973) (с изм. от 26.09.1997), Книга III - Санкт – Петербург : ЗАО ЦНИИМФ, 2012. – 303 с. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». - <https://www.consultant.ru/>

3. "Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г." (МАРПОЛ/MARPOL) (Заключена в г. Лондоне 02.11.1973) (с изм. от 26.09.1997), бюллетень изменений и дополнений № 13 - Санкт-Петербург : ЗАО ЦНИИМФ, 2012. – 190 с. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». -<https://www.consultant.ru/>

4. "Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г." (МАРПОЛ/MARPOL) (Заключена в г. Лондоне 02.11.1973) (с изм. от 26.09.1997), бюллетень изменений и дополнений № 12, - Санкт-Петербург : ЗАО ЦНИИМФ, 2012. – 257 с. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». -<https://www.consultant.ru/>

5. "Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г." (МАРПОЛ/MARPOL) (Заключена в г. Лондоне 02.11.1973) (с изм. от 26.09.1997), бюллетень изменений и дополнений № 14 – Санкт-Петербург : ЗАО ЦНИИМФ, 2012. – 235 с. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». -<https://www.consultant.ru/>

6. Руководство по применению положений международной конвенции МАРПОЛ 73/78 Российский морской регистр судоходства, 2011. — 93 с. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». - <https://www.consultant.ru/>

7. Международная конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков и управления ими 2004 года, СПб., ЗАО ЦНИИМФ, 2005. – 78 с. . – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». - <https://www.consultant.ru/>

8. Тё А. М. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств [Текст]: учеб. Пособие / А. М. Тё. – Владивосток: Мор. Гос. Ун-т, 2014. – 178 с.

9. Тихомиров Г. И. Технологии обработки воды на морских судах. Курс лекций: Учеб. Пособие для курсантов и студентов морских специальностей / Г.И. Тихомиров. – Владивосток.: Мор. Гос. Ун-т, 2013. – 159 с.

10. Крупенко Е.А. Предупреждение загрязнения морской среды: конспект лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 26.02.03 Судовождение, очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2025 – 105 с.

11. Крупенко Е.А. Предупреждение загрязнения морской среды: методические указания к выполнению самостоятельных работ для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 26.02.03 Судовождение, очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2025 – 14 с.

12. Крупенко Е.А. Предупреждение загрязнения морской среды: практикум для курсантов для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок и 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 26.02.03 Судовождение, очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2025 – 44 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p style="text-align: center;">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соответствующие нормы международного морского права, содержащиеся в международных соглашениях и конвенциях ИМО; - перечень свидетельств и других документов, наличие которых на судах требуется международными конвенциями, порядок их получения и срок действия; - обязанности, вытекающие из Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов с поправками; - морские санитарные декларации и требования Международных санитарных правил; - факторы, определяющие устойчивость биосферы; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере; - характеристики возрастания антропогенного воздействия на морскую среду от деятельности морского транспорта, принципы рационального природопользования. - спецификацию, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; - свойств смазочных материалов, применяемых на судах; - основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводным сепараторам; - способы обеззараживания установок очистки сточных вод; - комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды; - меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование, важность предупредительных мер по защите морской среды 	<p>Процедуры наблюдения за судовыми операциями и обеспечения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях.</p> <p>Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачёт - диф. зачёт - экзамен. <p>Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачёт
<p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических 	<p>Процедуры наблюдения за судовыми операциями и обеспечения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на</p>

<p>средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды; - мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды; - эксплуатировать САЗРИУС при сбросе нефтесодержащих вод; - обрабатывать сточные воды на борту судна во избежание заражения морской среды; - обрабатывать мусор, не допуская загрязнения моря; - использовать соответствующее оборудование для снижения вредных выбросов в атмосферу с судов; - обрабатывать балластные воды на борту судна во избежание биоинвазий. 	<p>полностью соблюдаются</p>	<p>учебных занятиях.</p> <p>Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачёт - диф. зачёт - экзамен. <p>Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачёт
--	------------------------------	---