


Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

УТВЕРЖДЕНА:

заместителем директора по учебно-  
производственной работе

 Н.Ф. Борзенко  
«12» 04 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования

Специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Тюмень 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (базовая подготовка), утвержденного приказом №443 Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г.

Рассмотрена на заседании ПЦК гуманитарных и естественнонаучных дисциплин протокол № 8 от «\_22» апреля 2020г.

Председатель ПЦК  /Р.Г. Валишина./

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж технологии и сервиса» (ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

Разработчик:

Фархугдинова Д.Р., преподаватель, ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины .....	6
3	Условия реализации программы учебной дисциплины .....	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	10

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования технического профиля 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при обучении студентов в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки и повышения квалификации кадров по направлению 26.00.00 Техника и технология кораблестроения и водного транспорта.

Дисциплина ЕН.03. Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.

ПК 1.2.	ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
ПК 1.3.	ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
ПК 1.4.	ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК 1.5.	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 2.1.	ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 2.2.	ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 2.3.	ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 3.1.	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения
ПК 3.2.	ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения
ПК 3.3.	ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10	-осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; -грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;	-взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные занятия ( <i>не предусмотрено</i> )	
практические занятия ( <i>не предусмотрено</i> )	
курсовая работа (проект) ( <i>не предусмотрено</i> )	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
- подготовка сообщения	8
- составление презентации	2
- составление опорного конспекта	3
- заполнение таблицы	2
- изучение нормативно-правовой документации	1
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, сформированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. <b>Биосфера как среда жизни и деятельности людей.</b> Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человеческого общества. Ранние этапы охраны природы и история охраны природы в России. Современный этап охраны природы. <b>Роль экологии в формировании современной картине мира и практической деятельности.</b> Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2 2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1.
<b>Раздел 1. Состояние окружающей среды России</b>	<b>Содержание учебного материала России</b>	<b>31</b>	
<b>Тема 1.1. Понятие о биосфере и биогеоценозе</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Факторы окружающей среды, взаимосвязь организмов и среды обитания.</b> Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов. <b>Условия устойчивого состояния экосистем.</b> Природные ресурсы и их классификация. Охрана природы природопользования. 2. <b>Биосфера. Биогеоценоз.</b> Биосфера – среда деятельности человека. Организация санитарно-защитных зон. Озеленение и благоустройство санитарно-защитных зон. Типы загрязнений: механические, тепловые, радиоактивные, химические и биологические. <b>Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.</b> Экологические кризисы и экологические катастрофы. Основные элементы экологического кризиса. Особенности современного экологического кризиса. Экологические катастрофы. Причины порождающие экологические катастрофы.	2 2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 3.1.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1</b>	
	СР №1. Подготовка сообщения по теме: Экология и здоровье человека.	<b>1</b>	
<b>Тема 1.2. Атмосфера: состав, строение и изменения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Строение и газовый состав атмосферы.</b> Баланс газов в атмосфере. Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы. <b>Причины и классификация загрязнений атмосферы.</b> Загрязнения атмосферы и контроль ее качества. Классификация технологий защиты атмосферы. Классификация средств защиты атмосферы. 2. <b>Методы снижения хозяйственного воздействия на атмосферу.</b> Правовые основы охраны атмосферы. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы. Влияние судоходства на	4 2	ОК 01, ОК 04,
		<b>2</b>	ОК 06, ОК 07, ПК 1.2, ПК

	<p>развитие парникового эффекта и технические решения по снижению его интенсивности. Технические решения по проблеме защиты и сохранению озонового слоя планеты.</p> <p><b>Защита воздушного бассейна при эксплуатации судов.</b> Зоны особого контроля за качеством воздушного бассейна при эксплуатации судов. Целесообразность бункеровки судов на низкосерийные судовое дизельное топливо в зонах особого контроля. Инженерные методы защиты воздушного бассейна: сажа, мелкодисперсная пыль, диоксид углерода, углеводороды, органические соединения и др.</p>			2.3, ПК 3.1.
<p><b>Тема 1.3.</b> Водная среда обитания</p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          СР №2. Подготовка сообщения по теме: Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. <b>Специфика и основные характеристики гидросферы.</b> Природная вода и ее распространение. Влагооборот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей.  <b>Типы загрязнения водной среды.</b> Источники и загрязнение водных ресурсов. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений.</p> <p>2. <b>Принципы рационального использования гидросферы.</b> Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Определенные степени загрязнения воды. Источники образования сточных вод на судне. Методы очистки судовых сточных вод.  <b>Технические средства защиты пресной и морской сред от загрязнений.</b> Показатели качества воды и их контроль. Технологии и средства защиты гидросферы. Технологии очистки воды для питьевого водоснабжения судов речного и морского флота. Примеры схем и систем защиты гидросферы.</p> <p>3. <b>Организационные и правовые средства охраны гидросферы.</b> Меры борьбы с разлитой нефтью.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          СР №3. Создание презентации по теме: Круговорот веществ в природе.          СР №4. Подготовка сообщения по теме: Водные ресурсы и темпы их использования.</p>	1	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК «», ПК 3.2
<p><b>Тема 1.4.</b> Литосфера как среда обитания</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. <b>Состав и строение почвы.</b> Характеристики и население почвы. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Полезные ископаемые и их распространение. Использование недр и их истощаемость.  <b>Классификация твердых отходов производства и потребления.</b> Основные направления охраны и защиты литосферы. Технологии размещения отходов: локальные и централизованные. Классификация нейтрализации и утилизации твердых судовых отходов. Технологии обеззараживания и утилизации отходов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          СР №5. Составление опорного конспекта по теме: Гигиеническое значение почвы.</p>	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1.
<p><b>Тема 1.5.</b> Флора и фауна планеты</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. <b>Роль животных в круговороте веществ в природе.</b> Природные зоны. Растительный и животный мир планеты. Редкие и вымирающие виды растений и животных и их охрана. Причины вымирания животных. «Красная книга» природы.</p>	1	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2,



Тема 1.6. Энергетика и экология	<b>Правовые основы охраны животного мира.</b> Особо охраняемые природные территории. Государственные и негос. организации по охране природы, животного и растительного мира.		ПК2.1, ПК 3.1.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	СР №6. Заполнение таблицы по теме: Заповедники, заказники и национальные парки	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. <b>Энергетические ресурсы планеты.</b> Неуглеводородная энергетика – путь к устойчивому развитию общества. Альтернативные источники энергии. ГЭС. ТЭЦ. АЭС. Радиационная проблема и способы ее разрешения. Биологическое действие радиации. <b>Энергетика и экология.</b> Комплексная инновационная технология очистки отработанных газов судовых энергетических установок и утилизации теплоты отработанных газов судовых энергетических установок.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ПК 1.1, ПК 2.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	СР №7. Составление опорного конспекта по теме: Экологически чистые способы получения энергии	2	
	<b>Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности</b>	15	
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. <b>Нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.</b> Обязательные документы на судне, подтверждающие его экологическую безопасность. Организационные меры по предупреждению загрязнения водной среды при эксплуатации судна. Судовой план управления мусором и Журнал операций с мусором.	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3
2. <b>Государственные и общественные мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды.</b> Сертификация, виды и их характеристика. Лицензирование. Локальные акты. Страхование. Морское право.	2		
3. <b>Природоохранный надзор.</b> Экологический кодекс России. Основания ответственности собственника судна за ущерб, причиненный опасными и вредными веществами в связи с перевозкой их на борту. Освобождение собственника судна от ответственности за ущерб, причиненный опасными и вредными веществами. Страхование или иное финансовое обеспечение ответственности за ущерб, причиненный опасными и вредными веществами.	2		
4. <b>Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию.</b> Международное сотрудничество в области экологии. Конференции ООН по окружающей среде и устойчивому развитию.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
СР №8. Подготовка сообщения по теме: Заповедное дело в России.	2		
СР №9. Подготовка сообщения по теме: Экологическая культура человека.	2		
СР №10. Изучение нормативно-правовой документации по охране окружающей среды.	1		
<b>Зачет</b>	2		
	<b>48</b>		
	<b>32</b>		
	<b>16</b>		
		Максимальной учебной нагрузки обучающегося Обязательной учебной нагрузки обучающегося Самостоятельной работы обучающегося	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрен учебный кабинет экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Константинов, Ю.Б. Экологические основы природопользования [Текст]: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования / Ю.Б. Константинов, В.М. Челидзе. – М.: Академия, 2017 – 240с.

##### **Дополнительные источники:**

2. Ботвинков, В.М. Гидроэкология на внутренних водных путях [Текст]: учеб. для водотранспортных вузов / В.М. Ботвинков, В.В. Дегтярев, В.А. Седых. – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 356с.

3. Голицын А.Н. Основы промышленной экологии [Текст]: учебное пособие А.Н. Голицын М. - «Академия», 2007. – 240с.

4. Кузнецова, Л.М. Экология [Текст]: учебник и практикум для СПО / Л.М. Кузнецова, А.С. Николаев. – М.: Юрайт, 2018. – 280с.

5. Леонов, В.Е. Защита окружающей среды при эксплуатации судов [Текст]. – М.: Моркнига, 2017 – 252с.

6. Никифоров Л.Л. Экология [Текст]: учеб. пособие. – М.: Инфра-М, 2015. – 204с. – [www.dx.dio.org](http://www.dx.dio.org)

7. Николайкин, Н.И. Экология [Текст]: учеб. для вузов / Н.И. Николайкин, О.П. Мелихова. – М.: Дрофа, 2008. – 622с.

8. Сиденко В.П. Кузнецов А.В. Эколого-санитарные стандарты безопасности мореплавания [Текст]: учебное пособие В.П. Сиденко, А.В. Кузнецов – Одесса «Феникс», 2004. – 56с.: ил.

9. Экология [Текст]: учебник / Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. – М.: КноРус, 2016. – 304с.

##### **Интернет-ресурс:**

10. Биологическое действие радиации [Режим доступа]: [bargu.by/67-biologicheskoe-dejstvie-radiacii.html](http://bargu.by/67-biologicheskoe-dejstvie-radiacii.html)

11. Государственные общественные мероприятия по охране окружающей среды...  
[Режим доступа]: [pandia.ru/365771/](http://pandia.ru/365771/)

12. Принципы рационального природопользования - Экология - Юрченко. [Режим доступа]: [uchebnikonline.com/ekologia/ekologiya...printsipi](http://uchebnikonline.com/ekologia/ekologiya...printsipi)

13. Экология и здоровье человека [Режим доступа]: [studopedia.ru/1...leksiya--ekologiya...cheloveka.html](http://studopedia.ru/1...leksiya--ekologiya...cheloveka.html).

14. Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию [Режим доступа] [un.org/Документы/decl\\_conv/declarations...](http://un.org/Документы/decl_conv/declarations...)

*Законы:*

1. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды», 2014 год
2. Экологический кодекс России, 2014год;
3. Федеральный закон «Об экологической экспертизе», 2014 год
4. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха», 2014 год
5. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения», 2014 год
6. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», 2014 год
7. Федеральный закон «О недрах», 2014 год
8. Земельный кодекс РФ, 2014 год
9. Водный кодекс РФ, 2014 год

Результаты обучения	Методы оценки	Критерии оценки
<b>Знания:</b>		
взаимосвязь организмов и среды обитания;	Устный фронтальный опрос по теме «Биосфера» Внеаудиторная самостоятельная работа (Экология и здоровье человека (создание презентации Озоновый слой атмосферы (подготовка сообщения)	-Дает определение терминам -Знает взаимосвязь организмов -Знает средства охраны окружающей среды.
принципы рационального природопользования;	Устный фронтальный опрос по теме «водная среда обитания» Выполнение индивидуальных заданий Внеаудиторная самостоятельная работа СР Круговорот воды в природе (составление схемы) Водные ресурсы и темпы их использования (исследовательская работа)	-Знание основных принципов рационального природопользования
методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;	Аудиторная самостоятельная работа по разделу « Экологическое состояние России»( тестирование, составление сравнительных таблиц, выполнение индивидуальных самостоятельных работ) Внеаудиторная самостоятельная работа Гигиеническое значение почвы (подготовка сообщения)	-Знать особые виды воздействия на биосферу
условия устойчивого состояния экосистем;	Аудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «устойчивость и развитие»	-Знает условия устойчивого развития экосистем
организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Устный фронтальный опрос по теме « Природоохранный надзор» Аудиторная самостоятельная работа ( тестирование, выполнение индивидуальных заданий)	-Знать организационные и правовые средства охраны окружающей среды
<b>Умения:</b>		

осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	Внеаудиторная самостоятельная работа Озоновый слой атмосферы (подготовка сообщения) Устный опрос по разделу 1 Экологическое состояние России	-Дает оценку антропогенного воздействия на окружающую среду -Дает оценку природно-климатических условий
грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	Внеаудиторная самостоятельная работа Изучение нормативно-правовой документации по охране окружающей среды (работа с нормативными документами)	-Владеет знаниями нормативно-правовых актов при работе с документацией

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволить проверять у обучающихся развитие общих и профессиональных компетенций обеспечивающих их умение.

<b>Результаты (основные общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация качества выполнения профессиональных задач	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	экспертное наблюдение, индивидуальные задания
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение, индивидуальные задания
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ОК7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение

квалификации		
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	индивидуальные задания
ОК10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке	демонстрация навыков владения письменной и устной речью на русском и иностранном языке	индивидуальные задания
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	организации действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	организации действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	организации действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	текущий контроль знаний
ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	демонстрация знаний нормативных документов по обеспечению перевозки опасных грузов	текущий контроль знаний оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	организации действий подчиненных членов экипажа	текущий контроль знаний
ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	демонстрация знаний	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	демонстрация понимания и организации действий подчиненных членов экипажа судна	оценка самостоятельной работы; экспертное наблюдение
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	организации действий подчиненных членов экипажа	текущий контроль знаний
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	анализ результатов работы экипажа	текущий контроль знаний