

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

СОГЛАСОВАНО:

Исполнительный директор ООО
«Судоремонт Тюмень»


М.М. Алмазов

«19» апреля 2023 года



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе


Н.Ф. Борзенко

«19» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.18 Экология водной среды

специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.18. Экология водной среды на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 года № 674.

Рассмотрена на заседании ПЦК гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, протокол №9 от «19» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Истомина С.В./

Организация – разработчик:

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

Разработчик:

Галкина Г.Н., преподаватель, ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.18 ЭКОЛОГИЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ	10
3.2. Информационное обеспечение обучения	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.18 ЭКОЛОГИЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.18 Экология водной среды является частью вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.18 Экология водной среды относится к общепрофессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена СПО базовой подготовки 26.02.03 Судовождение.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

Код ОК и ПК	Умения	Знания
ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 2.7. ПК 3.1.	- устанавливать причинно-следственные связи между качеством поверхностных, грунтовых вод и здоровьем человека; - проводить исследования качества и оценка потенциала его минеральных, энергетических и биологических ресурсов Российской Федерации; - составлять маршрут, анализировать, корректировать движение судна или перевозку груза; - анализировать географическое	- изучение экологии природной системы Обь-Иртышского бассейна; - радиоактивное загрязнение и химический состав водоемов; - правила рационального природопользования ресурсами: минеральными, энергетическими и биологическими.

	<p>распространение радиоактивных веществ;</p> <ul style="list-style-type: none">- характеризовать водоемы согласно климатическим условиям;- характеризовать порядок нормирования содержания вредных веществ в водоемах.	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.18 ЭКОЛОГИЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
– теоретические занятия	26
– практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Итоговая аттестация в виде других форм контроля	

2.2. Содержание учебной дисциплины ОП.18 ЭКОЛОГИЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Общие и профессиональные компетенции	
Раздел 1. Общая характеристика Обь-Иртышского бассейна		6		
Ведение.	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 05. ПК 3.1.	
	1.			Значение экологии водной среды. Место экологии водной среды среди других дисциплин.
	2.			Цель и задачи дисциплины «Экология водной среды».
	3.			История и эволюция экологии водной среды.
Тема 1.1. Экология Обь-Иртышского бассейна.	Содержание учебного материала	2	ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 3.1.	
	1.1.1.			Судоходство. Трубопроводы.
	1.1.2.			Международный статус Обь-Иртышского бассейна.
	1.1.3.			Загрязнение водоемов. Водные макробиотопы.
	1.1.4.			Рыбопромысловые районы. Рыбные ресурсы.
Самостоятельная работа обучающихся		2		
СР №1. Составление таблицы по теме: Основные источники загрязнения вод Обь-Иртышского бассейна, способы их устранения.				
Тема 1.2. Зоогеографическое районирование Территории Западно-Сибирского региона.	Содержание учебного материала	2	ОК 04. ОК 06. ПК 3.1.	
	1.2.1.			Горно-Иртышский район. Горно-Обский (Бия-Катунский) район.
	1.2.2.			Верхне-Иртышский район. Верхне-Обской район.
	1.2.3.			Средне-Иртышский район. Средне-Обской район.
	1.2.4.			Нижне-Иртышский район. Нижняя часть Обь-Тазовской губы с притоками. Приморско-Обской район.
Раздел 2. Географическое расположение, природные условия и особенности региона		20		
Тема 2.1. Географическое расположение и гидрографическая сеть Западной Сибири.	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 05. ПК 3.1.	
	2.1.1.			Географическое расположение. Климат.
	2.1.2.			Почвенно-растительный покров.
	2.1.3.			Гидрография и гидрология.
Практическое занятие №1. Изучение географического расположения Западной Сибири на контурной карте РФ.		2	ОК 04. ПК 2.7.	
Тема 2.2. Водоемы бассейна верхнего Иртыша и степной зоны Казахстана.	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 06. ОК 07. ПК 2.7.	
	2.2.1.			Бухтарминское водохранилище.
	2.2.2.			Усть-Каменогорске водохранилище.
	2.2.3.			Степная зона Казахстана.

Практическое занятие №2. Характеристика водоемов Горного Алтая и Верховьев Оби.		2	ОК 07. ПК3.1.
Тема 2.3. Водоемы бассейна среднего и нижнего Иртыша.	Содержание учебного материала		2 ОК 02. ОК 05. ПК 2.7.
	2.3.1.	Река Иртыш. Река Уба. Река Омь.	
	2.3.2.	Река Ишим. Река Тобол. Река Конда.	
	2.3.3.	Озера Зауралья. Озера лесной зоны.	
Тема 2.4. Водотоки бассейна Средней Оби.	Содержание учебного материала		2 ОК 02. ОК 07. ПК 3.1.
	2.4.1.	Гидроклиматические условия.	
	2.4.2.	Гидробиологическая характеристика водоемов низкой поймы.	
Практическое занятие №3. Описание крупных лимнических водоемов.		2	ОК 07. ПК 3.1.
Тема 2.5. Водоемы Нижней Оби.	Содержание учебного материала		2 ОК 02. ОК 06. ОК 07. ПК 2.7.
	3.3.1.	Климат. Гидрологическая характеристика.	
	3.3.2.	Гидробиологическая характеристика.	
	3.3.3.	Водоемы полуострова Ямал.	
Практическое занятие №4. Характеристика бассейна рек Таз и Пур.		2	ОК 04. ПК 3.1.
Тема 2.6. Обская и Тазовская губы Карского моря.	Содержание учебного материала		2 ОК 02. ОК 05. ОК 07. ПК 3.1.
	2.6.1.	Климат. Гидрогеографическая сеть.	
	2.6.2.	Гидрология.	
	2.6.3.	Гидрохимический состав воды.	
	2.6.5.	Гидробиология.	
Раздел 3. Радиоэкологическая обстановка в Обь-Иртышском бассейне		10	
Тема 3.1. Источники радиоактивного загрязнения Обь-Иртышского бассейна.	Содержание учебного материала		2 ОК 02. ОК 06. ОК 07. ПК 2.7.
	3.1.1.	Радиоактивное загрязнение Обь-Иртышского бассейна.	
	3.1.2.	Радиоактивное загрязнение поверхностных водоемов Зауралья.	
	3.1.3.	Водная миграция радиоактивных веществ за пределы Восточно-Уральского радиоактивного следа (ВРУС).	
Практическое занятие №5. Радиоактивное загрязнение рек Тобол и Иртыш.		2	ОК 07. ПК 2.7.
Тема 3.2. Радиоактивное загрязнение поверхностных вод Обь-Иртышского бассейна.	Содержание учебного материала		2 ОК 05. ОК 07. ПК 3.1
	3.2.1.	Радиоактивное загрязнение поверхностных водоемов юга Западной Сибири.	
	3.2.2.	Радиоактивное загрязнение р. Томь.	
	3.2.3.	Радиоактивное загрязнение р. Обь.	
Тема 3.3. Методические основы радиоэкологических исследований фауны Обь-	Содержание учебного материала		2 ОК 02. ОК 07. ПК 3.1
	3.3.1.	Методические основы методов исследований фауны.	
	3.3.2.	Выбор рыб видов-индикаторов радиоактивного загрязнения.	

Иртышского бассейна.	3.3.3.	Оценка радиационного риска для рыб Обь-Иртышского бассейна.		
	3.3.4.	Основы пищевой продукции: аспекты безопасности.		
Другие формы контроля			2	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36
			Самостоятельная работа обучающегося	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.18 ЭКОЛОГИЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета 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. Васильева, И. В. Физиология питания : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Васильева, Л. В. Беркетова. – М.: «Юрайт», 2021. – 212 с.

3. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 264 с.

4. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 161 с.

5. Калугин, С. Г. Экология питания [Текст]: метод. пособие : в 2 ч. / С. Г. Калугин, Н. В. Шарыпова; Шадр. гос. пед. ин-т. – Шадринск: ШГПИ, 2013. – Ч. 1. – 82 с.

6. Козлов А.И. Гигиена и экология человека. Питание [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.И. Козлов. - М.: «Юрайт», 2021. - 187с.

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

8. Никифоров Л.Л. Экология [Текст]: учеб. пособие. – М.: Инфра-М, 2015. – 204с.

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

10. 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.

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

Интернет-ресурс:

12. Биологическое действие радиации [Режим доступа]: bargu.by/67-biologicheskoe-dejstvie-radiacii.html

13. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды... [Режим доступа]: pandia.ru/365771/

14. Рабочая программа «Экология питания» [Режим доступа]: <https://www.prodlenka.org>

15. Экология и здоровье человека [Режим доступа]: studopedia.ru/1...leksiya--ekologiya...cheloveka.html.

16. Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию [Режим доступа]: un.org/Документы/decl_conv/declarations...

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.18 ЭКОЛОГИЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, устного фронтального опроса, а также выполнения обучающимися заданий аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ и зачёт.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Показатели оценки
Знания:		
- изучение экологии природной системы Обь-Иртышского бассейна;	- практические занятия 1, 4, 5; - аудиторные самостоятельные работы описание и анализ факторов влияющих на питание человека; - работа с основными понятиями, с которыми обучающиеся встретятся в повседневной жизни, изучение методов анализа, сравнения и описания; - иметь представление о разнообразии продуктов питания, согласно широты или региона; - ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов; - изучение экологических факторов и их влияния на организмы; - подготовка к другим формам контроля;	- выполнение тестовых заданий на выбор ответов; - составление схем и таблиц с использованием учебного материала или поиск информации с использованием интернет-ресурсов;

<p>- радиоактивное загрязнение и химический состав водоемов;</p>	<p>- практическое занятие 5; - аудиторные самостоятельные работы, формулировка основных понятий и толкование слов в своем понимании; - выполнение тестовых заданий на выбор варианта ответа, согласно формулировке понятия; - ознакомление с болезнями человека, их причинами и профилактикой; - изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале; - нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде; - ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения; - внеаудиторные самостоятельные работы; - подготовка к другим формам контроля;</p>	<p>- характеризовать пищевые добавки и определение их влияния на организм при чрезмерном употреблении; - выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм и продукты питания; - решение экологических задач;</p>
<p>- правила рационального природопользования ресурсами: минеральными, энергетическими и биологическими.</p>	<p>- практические занятия 1, 5; - выполнение тестовых заданий на выбор варианта ответа, согласно формулировке понятия; - иметь представление о составе продуктов питания и их пищевую ценность; - аудиторные самостоятельные работы, заполнение таблицы; - выполнение тестовых заданий на выбор варианта ответа, согласно формулировке понятия; - подготовка к другим формам контроля;</p>	<p>- по этикетке определяет уровень пищевой ценности продуктов питания; - грамотно заполняет таблицу; - умеет грамотно ставить и задавать вопросы;</p>
<p>Умения:</p>		
<p>- устанавливать причинно-следственные связи между качеством поверхностных, грунтовых вод и здоровьем человека;</p>	<p>- выполнение аудиторных самостоятельных работ: заполнение таблицы, составление схем передача энергии в организме человека и экосистемах; - решение физиологических и биологических задач; - обоснованные ответы на устный фронтальный опрос при</p>	<p>- излагают свои мысли и готовы работать коллективно; - четкость и последовательность в ходе выполнения практических работ; - ответы имеют логическое объяснение;</p>

	<p>рефлексии в ходе закрепления изученных тем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение тестовых заданий на сопоставление изменений и факторов, оказавших влияние; изменения, отразившиеся на организмах и их проявление; - практические занятия 3, 4, 5; - выполнение внеаудиторных самостоятельных работ; - изучение экологических факторов и их влияния на организмы - подготовка к дифференцированному зачету; 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействуют с обучающимися, преподавателями в ходе обучения;
<ul style="list-style-type: none"> - проводить исследования качества и оценка потенциала его минеральных, энергетических и биологических ресурсов Российской Федерации; 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение заданий на вычисление энергетической ценности продуктов питания; - выполнение заданий на математический расчет энергетической ценности продуктов питания; - использование интернет-ресурсов по расчету коллажа; - подготовка к дифференцированному зачету; 	<ul style="list-style-type: none"> - умеют читать и анализировать состав продуктов по этикеткам; - умеют составлять рацион своего питания или частично корректировать; - грамотно используют интернет-ресурсы для расчета калорий; - взаимодействуют с обучающимися, преподавателями в ходе обучения;
<ul style="list-style-type: none"> - составлять маршрут, анализировать, корректировать движение судна или перевозку груза; 	<ul style="list-style-type: none"> - практический анализ широко используемых продуктов питания; - влияние факторов на хранение продуктов питания в зависимости от широты и региона; - проведение анализа традиционной кухни народов мира и современное питание; - подготовка к дифференцированному зачету; 	<ul style="list-style-type: none"> - проводят анализ продуктов питания, указывают его пищевую ценность; - выполняют практические задания обдуманно и дают полное объяснение поставленной задаче; - определяют условно вид алиментарной недостаточности;
<ul style="list-style-type: none"> - анализировать географическое распространение радиоактивных веществ; 	<ul style="list-style-type: none"> - анализ широко используемых пищевых загрязнителей; - определение ценности использования ГМО и его влияние на организм; - подготовка к дифференцированному зачету; 	<ul style="list-style-type: none"> - дают обоснованный грамотный ответ; - контролируют свое питание и окружающих; - координируют свои действия с другими участниками общения;

- характеризовать водоемы согласно климатическим условиям;	- выполнение тестовых заданий; - практические занятия 3, 4, 5; - выполнение внеаудиторных - подготовка к дифференцированному зачету;	- высказывают свою точку зрения на поставленную проблему; - умеют грамотно ставить и задавать вопросы - координируют свои действия с другими участниками общения - взаимодействуют с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Показатели освоения результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- находит источники информации по конкретному вопросу, - извлекает и систематизирует информацию по основным источникам, - обобщает на основе найденной и проанализированной информации демонстрирует эффективный поиск необходимой информации, - умеет пользоваться табличными данными, - использует сеть интернет для быстрого доступа к научным данным, - использует информацию на бумажных носителях, отбирает информацию из научного текста, применяет полученные знания в измененной ситуации, - обосновывает выбор оптимальности и научности необходимой информации и применения современных технологий ее обработки, - использует различные источники информации, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных (учебных) задач и углубления профессиональных знаний в области судовождения, - обрабатывает и структурирует информацию при подготовке к учебным: лекционным и самостоятельных работ по дисциплине;	- оценка результатов по отчету о выполнении аудиторных самостоятельных работ, - оценка результатов тестирования в ходе учебных занятий при выполнении проверочных работ (10-15мин.), - оценка за составление опорного конспекта с использованием учебного материала, - оценка за устный опрос в индивидуальной и групповой форме, - взаимопроверка знаний в ходе заполнения таблицы с использованием электронных и бумажных источников информации, - оценка результатов индивидуального собеседования о применении теоретических знаний в практической деятельности.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	- использует особенности личности для групповой работы; - высказывает свою точку зрения на поставленную проблему;	- текущее наблюдение при выполнении индивидуальных заданий - устный контроль в форме

<p>команде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распределяет роли ответственности за результат выполненной работы, - осуществляет контроль за выполненной группой работой и вносит коррективы, - умеет грамотно ставить и задавать вопросы, - координирует свои действия с другими участниками общения, - способен контролировать свое поведение, эмоции и настроение, - умеет воздействовать на партнера общения. - взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с членами экипажа судна при прохождении производственной практики, - понимает и четко представляет, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих, - соблюдает принципы профессиональной этики, 	<p>индивидуального, фронтального опроса, дискуссии,</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ, - итоговый контроль в виде других форм контроля.
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пользуется справочниками, словарями - участвует в конференциях, семинарах, конкурсах профессиональной направленности, - оформляет реферат, доклад, сообщение в соответствии с методическими рекомендациями; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивание письменных работ, обучающихся в форме опорного конспекта, составление схемы, заполнение таблиц, - оценка по результатам промежуточной аттестации в виде других форм контроля.
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, - умеет самостоятельно работать с информацией, понимает замысел текста, - демонстрирует навыки пользования словарями, справочной литературой, - умеет отделять главную информацию от второстепенной, - читает и строит графики всевозможных химических, экологических и биологических процессов, производит вычисления при помощи калькулятора; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности - оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ: рефератов, докладов, сообщений и создания электронных презентаций.

антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - перечисляет достижения экологии, определяет как повлияли на качество судостроения и эксплуатации судовых энергетических установок, - анализирует направления развития речного флота с учетом изобретений в области техники и технологий, приводит произвольные примеры использования экологии в профессии, - способность к пониманию и применению инноваций в области эксплуатации судовых энергетических установок, - грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка решения задач индивидуальной или групповой форме работы, самоконтроль, - оценка устных ответов, обучающихся в виде устного опроса, - оценка результатов аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ, - оценка результатов тестирования при тематическом или комплексном зачете, - оценка по результатам промежуточной аттестации.
Профессиональные компетенции		
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки;	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет регламентированные инструкцией по построению маршрута по водным путям, - выполняет правила техники безопасности, регламентированные инструкцией по технике безопасности в процессе погрузки и выгрузки объектов; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов заполнения таблиц, - взаимооценка выполнения аудиторных самостоятельных работ, - оценка знаний нормативных документов.
ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет правила техники безопасности, регламентированные инструкцией по технике безопасности в процессе погрузки или выгрузки и обращении с опасными и вредными веществами, - выполняет правила техники безопасности, регламентированные инструкцией по технике безопасности в процессе погрузки и выгрузки объектов; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов заполнения таблиц, - взаимооценка выполнения аудиторных самостоятельных работ, - оценка знаний нормативных документов.