



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА БАЛТИЙСКОГО МОРЯ**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры  
кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторам и достижения компетенции
<p>ПК-7: Способен использовать знания в области общего и регионального природопользования.</p>	<p>ПК-7.4: Решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний об особенностях регионального и отраслевого природопользования.</p>	<p>Окружающая среда Балтийского моря</p>	<p><u>Знать:</u> особенности функционирования водной экосистемы Балтийского моря и о влиянии специфических условий на живые организмы; - основные виды загрязнений атмосферы, гидросферы и литосферы в Балтийском регионе, источники их поступления и пути нейтрализации; важнейшие международные мероприятия и природоохранные документы, необходимые для улучшения качества окружающей среды Балтийского региона. <u>Уметь:</u> самостоятельно осваивать дополнительную литературу по дисциплине, использовать справочные материалы, а также современные информационные технологии для получения актуальной информации по вопросам современного состояния Балтийского моря, рационального природопользования и управления природными ресурсами, а также о</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторам и достижения компетенции
			международных программах сохранения Балтийского моря и его водосборного бассейна; <i>Владеть:</i> навыками оценки и анализа полученной информации об экологическом состоянии Балтийского региона, знаниями о тенденциях изменения окружающей среды.

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы по практическим работам.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, относятся:

- экзаменационные вопросы.

## **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов, рассмотренных в рамках практических занятий. Тесты являются наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень

учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю ответов учащихся на тестовые задания.

Тестирование обучающихся проводится в электронной среде вуза (в течении 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения соответствующих тем. Тестирование проводится с помощью компьютерной программы Indigo с возможность сетевого доступа. Типовые задания для тестирования представлены в приложении № 1.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градации оценок:

- «отлично» - свыше 85 %
- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%
- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

3.2 В приложении №2 приведены темы практических работ и вопросы для самопроверки по пройденному материалу. Задания для подготовки к практическим занятиям и необходимый материал к ним представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

Практические работы по дисциплине рекомендуется проводить в форме семинаров, что позволяет студентам привить практические навыки самостоятельной работы с научной, справочной и специальной учебной литературой, картографическими материалами, информационными базами, методическими разработками, Интернет-ресурсами; получить опыт публичных выступлений. При любой форме практических занятий, обязательной для студента является предшествующая ему и последующая за ним, самостоятельная работа с литературой.

## **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация – заключительный этап оценки качества усвоения учебной дисциплины, приобретенных в результате ее изучения знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам текущего контроля.

Вопросы для подготовки к экзамену представлены в приложении № 3.

Критерии оценивания при проведении аттестации по дисциплине:

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100-балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки при сдаче теории

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематически и научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации,

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	только некоторые из имеющихся у него сведений		информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации (экзамена): экзаменационная оценка является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационные вопросы). Ответы на вопросы экзамена оцениваются по четырех балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно»); используются критерии этих оценок, описанных в таблице 2.

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Окружающая среда Балтийского моря» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 5 от 08.04.2022 г.).

Заведующий кафедрой



С.В. Шибяев

Приложение № 1

**ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Вариант 1**

Индикатор достижения компетенции ПК-7.4: Решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний об особенностях регионального и отраслевого природопользования.

1 Наибольшим островом Балтийского моря является

1. Готланд
2. Рюген
3. Волин

2 Балтийское море в Повести временных лет называется

1. Сарматский океан
2. Южное море
3. Варяжским морем

3 Одна из наиболее ценных рыб на Балтике. В большинстве районов в настоящее время численность поддерживается за счет разведения на рыбоводных хозяйствах.

1. Треска
2. Лосось
3. Камбала

4 Эта мелкая рыба – ледниковый реликт, сохранилась со времени последнего оледенения. Это проходная рыба, которая весной заходит в реки на нерест. Массовый вид, населяющий практически всю Балтику.

1. Треска
2. Корюшка
3. Камбала

5 Одна из самых серьезных угроз экосистемам Балтийского моря, в ходе которой происходит обогащение водоема биогенными веществами (в первую очередь азотом и фосфором) – это

1. Опустынивание
2. Минерализация
3. Эвтрофикация

6 К водам Балтийского моря не выходит:



1. Чехия
2. Россия
3. Эстония

7 Наибольшим по площади заливом Балтики является

1. Куршский
2. Вислинский
3. Финский

8 Через Санкт-Петербург протекает река

1. Лена
2. Нева
3. Волга

9 В Балтике не обитает

1. Нерпа
2. Белый медведь
3. Морская свинья

10 Самым «пресным» морем из перечисленных будет:

1. Северное
2. Балтийское
3. Охотское

11 Верным фактом для Балтийского моря является

1. В некоторых местах глубина Балтийского моря достигает 1-го километра
2. Балтийское море – самое пресное в мире
3. Среди обитателей Балтийского моря имеются моржи

12 Крупный российский морской порт, расположенный на побережье Балтийского моря это

1. Новороссийск
2. Мурманск
3. Санкт-Петербург

13 Количество рек, впадающих в Балтийское море, составляет

1. Более 250
2. Менее 130
3. Около 34

14 К лиманам относится:

1. Ботнический залив

2. Гданьский залив

3. Куршский залив

15 Северное море от Балтийского не отделяется проливом

1. Эресунн

2. Большой Бельт

3. Ла-Манш

16 Балтийское море является

1. Окраинным

2. Внутренним

3. Замкнутым

17 Крайняя восточная точка моря расположена в районе

1. Санкт-Петербурга

2. Калининграда

3. Стокгольма

18 В стадиях развития Балтийского моря не различают:

1. Иольдиевое море

2. Анциловое море

3. Лапландское море

19 Практически полностью пресноводным заливом является

1. Ботнический

2. Куршский

3. Рижский

20 В Балтийском море имеются запасы

1. Газ

2. Железно-марганцевые конкреции

3. Торф

21 Балтийским курортом не является:

1. Паланга

2. Пионерский

3. Копенгаген

22 Двумя крупнейшими реками бассейна Балтийского моря, длина каждой из них превышает 1000 км, являются

1. Висла и Даугава

2. Преголя и Дунай

3. Нямунас и Преголя

23 Ежедневно в Балтийском море курсируют суда в количестве

1. Около 100

2. Около 2000

3. Около 10000

24 Средняя соленость Балтийского моря колеблется

1. От 3 до 8 промилле

2. От 8 до 15 промилле

3. Выше 15 промилле

25 В Балтике обитает самый мелкий тюлень в мире - это:

1. Балтийская кольчатая нерпа

2. Серый тюлень

3. Морская свинья

26 Наименее пресноводный залив Балтийского моря это

1. Финский

2. Куршский

3. Рижский

27 Источником поступления в воду соединений азота и фосфора не являются

1. Metallургические предприятия

2. Сельскохозяйственная деятельность

3. Бытовые сточные воды

28 Соленость балтийских вод уменьшается по направлению:

1. С востока на запад

2. С севера на юг

3. С запада на восток

29 Иприт – это:

1. пестицид

2. составная часть балластных вод

3. отравляющее вещество химического оружия

30 Единственный кит, постоянно обитающий в балтийских водах - это:

1. Балтийская нерпа

2. Горбатый кит

### 3. Морская свинья

#### Вариант 2

Индикатор достижения компетенции ПК-7.4: Решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний об особенностях регионального и отраслевого природопользования.

1 Город - крайняя восточная точка Балтийского моря:

1. Висмар
2. Санкт-Петербурга
3. Фленсбург

2 Пролив, соединяющий Северное море с Балтийским:

1. Датские проливы
2. Ормузский пролив
3. Зондский пролив

3 Стайная рыба, относящаяся к семейству сельдевых. Является важным элементом пищевых цепей моря, служит пищей судаку, треске, лососю и другим хищникам.

1. Корюшка
2. Балтийская килька или шпрот
3. Камбала

4 Кольчатая нерпа почти не выходит на сушу. Но для размножения ей необходимо находиться на твердой поверхности. Для этого она использует:

1. Камни
2. Лед
3. Зону прибоя

5 К водам Балтики не выходит:

1. Дания
2. Португалия
3. Финляндия

6 К водам Балтики не выходит:

1. Литва
2. Германия
3. Турция

7 Наибольший залив Балтики - это

1. Финский
2. Вислинский
3. Ботнический

8 Через Ригу протекает река

1. Волга
2. Западная Двина
3. Неман

9 В Балтике не обитает

1. Нерпа
2. Касатка
3. Морская свинья

10 Самым «пресным» морем из перечисленных будет:

1. Саргассово
2. Аравийское
3. Балтийское

11 Верным фактом для Балтийского моря будет

1. Балтика - самое занятое судоходством море
2. Балтийское море входит в бассейн Северно-Ледовитого океана
3. Балтика – замкнутое, изолированное от Мирового океана море.

12 Балтийское море относится к бассейну

1. Атлантического океана
2. Тихого океана
3. Северно-ледовитого океана

13 Балтийское море по площади меньше, чем:

1. Черное море
2. Азовское море
3. Белое море

14 Столица, находящаяся на берегу Балтийского моря:

1. Вильнюс
2. Стокгольм
3. Варшава

15 Поверхностные течения Балтийского моря образуют круговорот, который направлен

1. По часовой стрелке

2. Против часовой стрелки
3. Никакого круговорота в Балтийском море нет

16 Приливы в Балтийском море достигают

1. 3 метров
2. 1 метра
3. 20 сантиметров

17 К лиманам относится:

1. Ботнический залив
2. Вислиский залив
3. Рижский залив

18 Деятельность какой организации направлена на защиту морской среды Балтийского моря от всех источников загрязнений и реализуется в рамках межправительственного сотрудничества:

1. ВОЗ
2. ХЕЛКОМ
3. ФАО

19 Балтийское море располагается в

1. Восточной Европе
2. Северной Европе
3. Южной Европе

20 В своем развитии Балтийское море не проходило:

1. Литориновое море
2. Янтарное озеро
3. Балтийское ледниковое озеро

21 В Балтийском море имеются запасы:

1. Золота
2. Янтаря
3. Газа

22 Балтийским курортом не является:

1. Сопот
2. Берлин
3. Юрмала

23 Процесс, типичный для участков, где волны и подводные течения теряют свою силу, и песок, переносимый вдоль берега, вымывается из моря, называется

1. Сгонно-нагонные явления
2. Аккумуляция
3. Эрозия

24 Высокие концентрации биогенных веществ стимулируют рост водорослей и избыточную продукцию органических веществ, ведущую к несбалансированному функционированию системы Балтийского моря и вызывающие в нем:

1. Водную эрозию
2. Эвтрофикацию вод
3. Минерализацию вод

25 Это сосудистое растение с темнозелеными, длинными, узкими, лентообразными листьями длиной 20-50 см и с округлыми верхушками. Это наиболее распространенный вид морских растений в Северном полушарии. Ее заросли являются домом для 22 видов животных.

1. Зостера
2. Фукус
3. Фурцеллярия

26 Самый крупный тюлень в Балтийском море - это:

1. Балтийская кольчатая нерпа
2. Серый тюлень
3. Морская свинья

27 Наиболее соленым заливом Балтийского моря является

1. Ботнический
2. Куршский
3. Гданьский

28 Единственный кит, постоянно обитающий в балтийских водах - это:

1. Морская свинья
2. Морской леопард
3. Морской котик

29 Основным источником поступления соединений азота и фосфора является

1. Металлургические предприятия
2. Сельскохозяйственная деятельность
3. Целлюлозно-бумажная промышленность

30 Соленость балтийских вод возрастает по направлению:

1. С запада на восток
2. С севера на юг
3. С востока на запад

### Вариант 3

Индикатор достижения компетенции ПК-7.4: Решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний об особенностях регионального и отраслевого природопользования.

1 Наибольшая глубина Балтийского моря

1. 247 м
2. 1079 м
3. 470 м

2 На берегу Балтийского моря не находится

1. Франция
2. Дания
3. Россия

3 Соленость балтийских вод возрастает по направлению:

1. С севера на юг
2. С юга на север
3. Соленость примерно одинаковая по всей акватории

4 Морской трубопровод «Северный поток» проложен между странами

1. Франция и Польша
2. Россия и Германия
3. Литва и Эстония

5 Балтийский подвид атлантической сельди. Избегает участков с соленостью воды ниже 2 г/л, однако широко распространена в водах Финского залива

1. Салака
2. Треска
3. Камбала

6 Крупная промысловая хищная рыба, обитающая в открытом море. В начале лета перемещается к побережью на нерест.

1. Салака



2. Балтийская килька

3. Треска

7 Страна, выбрасывающая в Балтийское море больше всего веществ, вызывающих «цветение» воды (азота и фосфора):

1. Италия

2. Польша

3. Австрия

8 Наибольшим по площади заливом Балтики будет

1. Рижский

2. Куршский

3. Гданьский

9 Финны называют Балтийское море

1. Западное

2. Восточное

3. Северное

10 В Балтике не обитает

1. Морж

2. Нерпа

3. Морская свинья

11 Самым «пресным» морем из перечисленных будет:

1. Балтийское

2. Японское

3. Баренцево

12 Верным ответом для Балтийского моря будет:

1. Балтийское море – одно из наиболее изученных морей в мире

2. Среди обитателей Балтийского моря имеются нарвалы

3. На территории водосбора Балтийского моря живет почти 15 миллионов человек

13 Балтийское море по площади крупнее, чем:

1. Азовское и Белое

2. Берингово и Средиземное

3. Южно-Китайское и Саргассово

14 Средняя глубина Балтийского моря составляет 51 метр. Самая глубокая Ландсортская котловина находится в точке с координатами  $58^{\circ}38'$  с. ш.  $18^{\circ}04'$  в. д., ее максимальная глубина составляет

1. 470 метров
2. 770 метров
3. 970 метров

15 Крупный морской порт, расположенный на побережье Балтийского моря

1. Дюнкерк
2. Гданьск
3. Роттердам

16 Балтийское и Северное моря соединяются посредством

1. Гибралтарского пролива
2. Ла-Манша
3. Датских проливов

17 Глубина самой глубокой котловины Балтийского моря достигает 470 метров. Она называется:

1. Ландсортская котловина
2. Готландская котловина
3. Борнхольмская котловина

18 К лиманам Балтийского моря относятся:

1. Финский залив
2. Куршский залив
3. Рижский залив

19 По классификации солёности вод Балтика относится к

1. Пресным водоемам
2. Соленоватым
3. Морским

20 «Конвенция по защите морской среды Балтийского моря» известна под названием:

1. Хелком
2. МАГАТЭ
3. МАРПОЛ

21 В своем развитии Балтийское море не проходило стадию:

1. Восточное море

2. Литориновое море
3. Балтийское ледниковое озеро

22 Балтийское море является

1. Эпиконтинентальным
2. Межконтинентальным
3. Шельфовым

23 В Балтийском море имеются запасы:

1. Нефти
2. Газа
3. Угля

24 Балтийским курортом не является:

1. Зеленоградск
2. Неринга
3. Таллин

25 Одним из первых объектов торговли между Балтийским и Средиземноморским регионами был

1. Лес
2. Янтарь
3. Рыба

26 Процесс, при котором береговые отложения или скалы постоянно вымываются морем, и береговая линия отступает в направлении суши, называется

1. Сгонно-нагонные явления
2. Аккумуляция
3. Эрозия

27 Главная причина эвтрофикации – это

1. Высокое содержание в воде азота и фосфора
2. Низкое содержание в воде азота и кремния
3. Высокое содержание в воде кремния и фосфора

28 Основным источником поступления соединений азота и фосфора является

1. выбросы автомобильного транспорта
2. сельскохозяйственная деятельность
3. бытовые сточные воды

29 Типичная водоросль прибрежных районов Балтийского моря. Это многолетняя бурая водоросль, растущая на глубине 1 – 6 м на скалистых грунтах. Его заросли являются наиболее богатыми по количеству видов экосистемами Балтийского моря, в которых обитает 30 видов водорослей и 30 видов животных.

1. Зостера
2. Фукус
3. Фурцеллярия

30 Единственный кит, постоянно обитающий в балтийских водах - это:

1. Балтийская нерпа
2. Горбатый кит
3. Морская свинья

Приложение № 2

**ТЕМЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

**Практическое задание №1 «Физическая география Балтики»**

Контрольные вопросы:

1. В чем суть термина «Балтийский регион»?
2. Назовите особенности Балтийского моря.
3. Почему Балтийское море называется эпиконтинентальным?
4. Какие характеристики района водосбора влияют на качество воды?
5. Какие прибрежные экосистемы выделяют в Балтийском море?
6. Пути загрязнения наносов и образования сероводорода.
7. Опишите особенности солевого режима моря.
8. Перечислите типы берегов Балтийского моря.
9. В связи с чем Балтийское море является очень чувствительным к загрязнениям по сравнению с другими морями?

**Практическое задание №2 «Жизнь в Балтийском море. Природные условия и ресурсы Балтийского региона»**

Контрольные вопросы:

1. В чем важность участия северо-морских вод в биологических процессах Балтийского моря?
2. Каково разнообразие и современное состояние основных групп водорослей?
3. С какими трудностями приходится сталкиваться млекопитающим и птицам Балтийского моря?
4. Назовите основные промысловые виды рыб Балтики и оцените состояние их запасов.
5. Кто такие виды-интродуценты? Приведите примеры.
6. В чем разница понятий «инвазивные» и «интродуцированные» виды?
7. Какими минеральными ресурсами богат Балтийский регион?
8. Каково современное состояние лесных ресурсов балтийских стран?
9. Оцените качество водных ресурсов бассейна Балтийского моря.

### **Практическое задание №3 «Хозяйственная деятельность стран Балтийского региона»**

#### Контрольные вопросы:

1. Перечислите страны Балтийского региона.
2. Какие основные источники альтернативной энергии успешно развивают в балтийских странах?
3. Какова роль атомной энергетики для стран Балтийского региона?
4. Назовите основные источники негативного воздействия хозяйственной деятельности прибрежных стран.
5. Почему Балтийское море характеризуется как море с самым развитым судоходством в мире?
6. Назовите основные очаги промышленного загрязнения моря.
7. Оцените развитие туризма: существующие и перспективные направления.
8. Каково влияние хозяйственной деятельности балтийских стран на состояние моря?
9. Приведите примеры успешного опыта скандинавских стран в уменьшении загрязнения моря.

### **Практическое задание №4 «Промышленные загрязнители и токсиканты»**

#### Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные источники промышленного загрязнения.
2. Где применяются и на какие группы делятся пестициды?
3. В чем опасность диоксинов?
4. Какие источники поступления тяжелых металлов вы знаете? В чем опасность биоаккумуляции?
5. Как происходит загрязнение моря лекарственными и гормональными препаратами? Какие могут быть последствия?
6. Назовите источники поступления галогенированной органики. В чем ее опасность?
7. Оцените степень нефтяного загрязнения Балтийского моря.
8. Что такое микропластик? Какова его роль в загрязнении моря?
9. Какие технологии называют чистыми?

10. Приведите пример применения безотходных технологий в странах Балтийского региона.

### **Практическое занятие №5 «Эвтрофикация Балтийского моря. Водоснабжение и очистка сточных вод в Балтийском регионе»**

#### Контрольные вопросы:

1. Что называют биогенными веществами? Приведите примеры.
2. Перечислите источники поступления биогенных компонентов в море.
3. Что такое эвтрофикация? Каковы ее последствия?
4. Опишите механизм (последовательность этапов) эвтрофикации.
5. В чем опасность сине-зеленых водорослей для человека?
6. Назовите методы борьбы с эвтрофикацией.
7. Какова роль болотистых угодий в борьбе с эвтрофикацией?
8. Оцените современное состояние систем очистки сточных бытовых вод стран Балтийского региона.
9. Какие страны балтийского региона успешно решили проблему очистки сточных вод?

### **Практическое занятие №6 «Экологическое воздействие загрязняющих веществ на живые организмы (на примере Балтийского моря)»**

#### Контрольные вопросы:

1. Назовите основные группы химических загрязнителей Балтийского моря.
2. Охарактеризуйте три основных источника поступления загрязняющих веществ: энергетические источники, промышленные и пестициды.
3. Опишите механизм распространения химикатов типом «перенос ветром».
4. Каким образом идет распространение загрязнителей «переносом водой»?
5. Что такое бионакопление и биоусиление?
6. В чем связь понятий «доза» и «эффект»?
7. В чем заключается воздействие токсикантов на растения?
8. Какими путями токсиканты попадают из окружающей среды в живые организмы?

### **Практическое занятие №7 «Защита окружающей среды в Балтийском регионе»**

#### Контрольные вопросы:

1. Что называют особо охраняемой природной акваторией (ООПА)?
2. В чем заключен порядок использования и управления ООПА?
3. Что такое «устойчивое развитие»?
4. Что такое «устойчивое рыболовство»?
5. Назовите основные принципы «устойчивого рыболовства».
6. Что такое «устойчивое сельское хозяйство»?
7. Перечислите главные принципы «устойчивого сельского хозяйства».

### **Практическое задание №8 «Природоохранная политика и сотрудничество в Балтийском регионе»**

#### Контрольные вопросы:

1. Какова роль Всемирной конференции по окружающей человека среде в развитии международного природоохранного сотрудничества?
2. Какие меры по уменьшению загрязнения атмосферы были приняты в транспортном секторе и сельском хозяйстве?
3. Когда была подписана Конвенция об охране морской среды региона Балтийского моря (Хельсинская конвенция)?
4. Назовите функции Хельсинской комиссии (HELKOM).
5. В чем основные идеи Декларации по Балтийскому морю?
6. В чем смысл понятий «горячая точка» и «приоритетная горячая точка»?
7. Оцените значимость неправительственных организаций (Всемирный фонд дикой природы, Гринпис и общества охраны природы) в природоохранном сотрудничестве в Балтийском регионе.



Приложение № 3

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Геополитический смысл и физико-географическое обоснование термина «Балтийский регион».
2. Понятие водосборного бассейна – как наименьшей структурной геосистемной единицы.
3. Основные особенности Балтийского моря.
4. Функциональные зоны, циркуляция вод и водный баланс Балтики.
5. Характеристика водосборного бассейна.
6. Физико-географическое положение стран Балтийского региона.
7. Водные ресурсы стран Балтийского региона. Дать характеристику.
8. Лесные ресурсы стран Балтийского региона. Дать характеристику.
9. Минеральные ресурсы стран Балтийского региона. Дать характеристику.
10. Агроклиматические условия стран Балтийского региона. Дать характеристику.
11. Биологическое разнообразие Балтийского моря. Современное состояние и проблемы.
12. Социально-экономическая и демографическая ситуации стран Балтийского региона.
13. Промышленность и сельское хозяйство стран Балтийского региона.
14. Транспорт и туризм стран Балтийского региона.
15. Влияние хозяйственной деятельности на экологическую ситуацию в регионе.
16. Промышленные загрязнения в Балтийском регионе, основные виды и источники.
17. Устойчивые органические загрязнители (пестициды, диоксины, ПХБ, нефтяное загрязнение и др.): источники, последствия и меры борьбы.
18. Тяжелые металлы в Балтийском море: виды, источники, их влияние на живые организмы.
19. Эвтрофикация балтийских вод. Источники биогенов.
20. Методы борьбы и пути уменьшения эвтрофикации Балтийского моря.
21. Перенос ветром загрязняющих веществ от источников к живым организмам.
22. Перенос водой загрязняющих веществ от источников к живым организмам.
23. Значение понятий: бионакопление и биоусиление, дозы и эффекты.
24. Значение понятий: дозы и эффекты.
25. Воздействие токсикантов на растения. Уязвимые места животных.

- 26.** Воздействие токсикантов на экосистемы. Влияние на человека и его здоровье.
- 27.** Природоохранная политика и сотрудничество в Балтийском регионе.
- 28.** Национальные правовые инструменты.
- 29.** Мониторинг и оценка экологических последствий.
- 30.** Балтийская конвенция и Хельсинская комиссия (HELCOM), 1974 и 1992 гг.
- 31.** Декларация по Балтийскому морю.
- 32.** Экологически чистые технологии в промышленности.