



**Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**  
**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**  
**по специальности**  
**26.02.03 Судовождение**  
**квалификация**  
**старший техник – судоводитель с правом эксплуатации**  
**судовых энергетических установок**

## СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

 Н.Е. Гладышева  
29 05 20 25

## УТВЕРЖДЕНА

Директор филиала

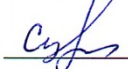
 О.В. Шергина  
30 05 20 25



## ОДОБРЕНА

на заседании цикловой комиссии  
математических и естественнонаучных  
дисциплин

Протокол от 10.05.20 25 № 9

Председатель  Н.А. Субботина

## РАЗРАБОТЧИК:

Ильинская Анастасия Александровна – преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.03 Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 декабря 2020 г. № 691 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2021 г., регистрационный № 62347) по специальности 26.02.03 «Судовождение», профессиональным стандартом 17.015 «Судоводитель - механик», утвержденным приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 октября 2015 г., регистрационный № 39273), примерной основной образовательной программой № П-41 государственного реестра ПООП, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, рабочей программы воспитания.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>8</b>  |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>11</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

**1.1.** Учебная дисциплина «ЕН.03 Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ЕН.00 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности: 26.02.03 «Судовождение»

укрупнённой группы специальностей: 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09), профессиональных компетенций (ПК 2.7, ПК 3.2) в соответствии с ФГОС СПО, личностных результатов реализации программы воспитания (ЛР 10, ЛР 16).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания в соответствии с ФГОС и ПООП

| Код<br>ПК, ОК                                                                 | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 08<br>ОК 09 | - осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;<br>- анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;<br>- использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды | - виды и классификацию природных ресурсов;<br>- виды и классификацию загрязняющих веществ;<br>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;<br>- последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;<br>- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;<br>- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования |
| ПК 2.7                                                                        | - действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                                                      | - комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК 3.2                                                                        | - использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами                                                                                                                                                                                                   | - особенности перевозки жидких грузов наливом;<br>- грузовые операции на танкерах;<br>- специальные правила перевозки грузов;<br>- правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна                                                                                                                                                                                  |

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов программы воспитания:

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Код</b>                                                                                                                       | <b>Формулировка</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| ЛР 10                                                                                                                            | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой                                                                                                                                                                 |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Код</b>                                                                                                                       | <b>Формулировка</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| ЛР 16                                                                                                                            | Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности |

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                          | <b>Объем в часах</b> |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>          | <b>36</b>            |
| в т. ч.:                                                           |                      |
| теоретическое обучение                                             | 36                   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                      |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины:

| Наименование разделов и тем                                                                    | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                 | Объем в часах | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                          | 3             | 4                                                                                              |
| <b>Раздел 1. Основы охраны окружающей среды</b>                                                |                                                                                                                                                                                                            | <b>16</b>     | <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.7, ЛР 10, ЛР 16</b>     |
| <b>Тема 1.1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                       | <b>6</b>      | ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,                                                                    |
|                                                                                                | 1. Основные понятия, принципы и законы экологии. Экологические риски. Экологический кризис.                                                                                                                | 2             |                                                                                                |
|                                                                                                | 2. Виды природопользования. Виды и классификация природных ресурсов. Потребление природных ресурсов на транспорте. Принципы рационального природопользования.                                              | 4             |                                                                                                |
| <b>Тема 1.2. Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды.</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                       | <b>10</b>     | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.7, ЛР 16                                 |
|                                                                                                | 1. Понятие о загрязнении окружающей среды, их классификация. Нормирование качества окружающей среды. Классификация загрязняющих веществ. Влияние загрязнений на организм человека.                         | 2             |                                                                                                |
|                                                                                                | 2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы. Глобальные проблемы атмосферы. Охрана атмосферы. Предотвращение загрязнения атмосферы выпускными (отработанными) газами судовых двигателей. | 2             |                                                                                                |
|                                                                                                | 3. Радиоактивное загрязнения. Шумовое загрязнение. Шумовое воздействие транспорта.                                                                                                                         | 2             |                                                                                                |
|                                                                                                | 4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы. Охрана земель.                                                                                                                              | 2             |                                                                                                |
|                                                                                                | 5. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы. Нефть, сточные воды, мусор: характеристика, пути поступления в воду, влияние на водные экосистемы.                                         | 2             |                                                                                                |
| <b>Раздел 2. Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей среды</b> |                                                                                                                                                                                                            | <b>20</b>     | <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03,</b>                                                                    |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |           |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |           | <b>ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.7, ПК 3.2, ЛР 10, ЛР 16</b>        |
| <b>Тема 2.1.<br/>Предотвращение<br/>загрязнения<br/>водной среды с<br/>судов</b>       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                              | <b>10</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.7, ПК 3.2, ЛР 10, ЛР 16 |
|                                                                                        | 1. Предотвращение загрязнения нефтью с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС).                                                 | 2         |                                                                                      |
|                                                                                        | 2. Судовой комплект по борьбе с разливом нефти. Классификация боновых заграждений, классификация сорбентов. Действия экипажа при авариях на судах, сопровождаемых разливом нефти. | 2         |                                                                                      |
|                                                                                        | 3. Предотвращение загрязнения сточными водами с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)).                                       | 2         |                                                                                      |
|                                                                                        | 4. Предотвращение загрязнения мусором с судов. (МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)).                                                | 2         |                                                                                      |
|                                                                                        | 5. Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми в упаковках.        | 2         |                                                                                      |
| <b>Тема 2.2.<br/>Правовые и<br/>социальные<br/>аспекты охраны<br/>окружающей среды</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                              | <b>10</b> | ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.7, ПК 3.2, ЛР 10, ЛР 16               |
|                                                                                        | 1. Основы экологического права. Экологические права и обязанности граждан. Государственная экологическая политика Экологические правонарушения.                                   | 2         |                                                                                      |
|                                                                                        | 2. Мониторинг окружающей среды.                                                                                                                                                   | 2         |                                                                                      |
|                                                                                        | 3. Экономическое регулирование экологической деятельности. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития.                                                              | 2         |                                                                                      |
|                                                                                        | 4. Международное сотрудничество в области экологии.                                                                                                                               | 2         |                                                                                      |
|                                                                                        | Дифференцированный зачет.                                                                                                                                                         | 2         |                                                                                      |
| <b>Всего:</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                   | <b>36</b> |                                                                                      |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Учебная аудитория: № 214 «Естественнонаучные дисциплины. Математические и естественнонаучные дисциплины. Экологические основы природопользования. Общеобразовательные дисциплины», оснащённая:

- оборудованием: комплект учебной мебели (столы, стулья, доска);
- техническими средствами обучения: компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,5 GHz, 1 Gb), монитор Acer ЖК, клавиатура, мышь) – 1 шт., локальная компьютерная сеть, телевизор Rolsen 29» ЭЛТ – 1 шт., микроскопы, калькуляторы; диапроектор «Свет»;
- лицензионным программным обеспечением: Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы в библиотечном фонде имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда учтены издания, предусмотренные примерной основной образовательной программой по специальности 26.02.03 «Судовождение».

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Кожухов И.В. Экология: Учебник / И.В. Кожухов.-СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2021.- 400 с.
2. Сухачев А.А. Экологические основы природопользования: учебник. – М.: КноРус, 2015. – 391с.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 418 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13802-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491483>
2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489614>

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Блиновская, Я. Ю. Морская экология и прибрежно-морское природопользование : учебное пособие / Я. Ю. Блиновская. — 2-е изд. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 168 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-140-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008130>

### **3.3. Организация образовательного процесса**

#### **3.3.1. Требования к условиям проведения учебных занятий**

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества при необходимости может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);

- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия (например, вебинаров, форумов, чатов) в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сочетания аудиторной работы с работой в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения;

- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий электронного и дистанционного обучения;

- организации групповой учебной деятельности обучающихся в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» или с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются: системы дистанционного обучения, системы организации видеоконференций, электронно-библиотечные системы, образовательные сайты и порталы, социальные сети и мессенджеры и т.д.

#### **3.3.2. Требования к условиям консультационной помощи обучающимся**

Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные.

#### **3.3.3. Требования к условиям организации внеаудиторной деятельности обучающихся**

Реализация учебной дисциплины обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, укомплектованному печатными и электронными учебными изданиями.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Доступ к электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, возможен с любого компьютера, подключённого к сети Интернет. Для доступа к указанным ресурсам на территории Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» обучающиеся могут бесплатно воспользоваться компьютерами, установленными в библиотеке или компьютерными классами (во внеучебное время).

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Квалификация педагогических работников Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», участвующих в реализации образовательной программы, а также лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на других условиях, в том

числе из числа руководителей и работников Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и иных организаций, должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и в профессиональном стандарте 17.015 «Судоводитель - механик». Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Методы оценки                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и классификацию природных ресурсов;</li> <li>- виды и классификацию загрязняющих веществ;</li> <li>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;</li> <li>- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны водной среды</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- называет виды природных ресурсов;</li> <li>- классифицирует загрязняющие вещества по степени опасности;</li> <li>- называет источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- прогнозирует последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;</li> <li>- характеризует правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>- правильно применяет принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li> <li>- называет принципы и правила международного сотрудничества в области охраны водной среды</li> </ul> | <p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет</p> |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</li> <li>- анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;</li> <li>- использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды;</li> <li>- организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</li> <li>- анализирует причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;</li> <li>- использует оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды;</li> <li>- демонстрирует знания по организации и обеспечению действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;</li> </ul>                                                                                                                                                                                | <p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет</p> |

|                                                                                                                         |                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| - соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса | - соблюдает меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



**Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

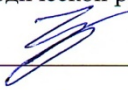
**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОВАНИЯ»**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
26.02.03 Судовождение**

**квалификация**  
старший техник – судоводитель с правом эксплуатации  
судовых энергетических установок

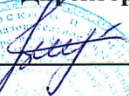
СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

  
 \_\_\_\_\_ Н.Е. Гладышева  
 29 05 20 25

УТВЕРЖДЕНА

Директор филиала

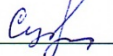
  
 \_\_\_\_\_ О.В. Шергина  
 30 05 20 25



ОДОБРЕНА

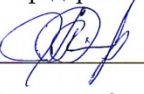
на заседании цикловой комиссии математических и естественнонаучных дисциплин

Протокол от 20.05.2025 № 9

  
 \_\_\_\_\_ Н.И. Субботина

СОГЛАСОВАНА

Начальник Котласского территориального  
 отдела госморречнадзора  
 Межрегионального территориального  
 управления Федеральной службы по надзору  
 в сфере транспорта по Северо-Западному  
 федеральному округу

  
 \_\_\_\_\_ А.В. Кокорин  
 29 05 20 25

**РАЗРАБОТЧИК:**

Ильинская Анастасия Александровна – преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине «ЕН.03 Экологические основы природопользования» разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 декабря 2020 г. № 691 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2021 г., регистрационный № 62347) по специальности 26.02.03 «Судовождение», профессиональным стандартом 17.015 «Судоводитель - механик», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 октября 2015 г., регистрационный № 39273), рабочей программы учебной дисциплины.

| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>                                                                                                    |  | <b>стр.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|
| <b>1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>                                                             |  | <b>16</b>   |
| <b>2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>                                                                              |  | <b>17</b>   |
| <b>3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ<br/>ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КАЖДОМУ ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ</b>                   |  | <b>17</b>   |
| <b>4. БАНК КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ<br/>ОЦЕНКИ УСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b> |  | <b>19</b>   |

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### «ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

#### 1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 «Судовождение» и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по учебной дисциплине представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

КОС по учебной дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в виде дифференцированного зачета.

#### 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

| Код ОК, ПК                                                                    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 08<br>ОК 09 | У1 - осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;<br>У2 - анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;<br>У3 - использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды | 31 - виды и классификацию природных ресурсов;<br>32 - виды и классификацию загрязняющих веществ;<br>33 - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;<br>34 - последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;<br>35 - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;<br>36 - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования |
| ПК 2.7                                                                        | У4 - действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                                                            | 37 - комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 3.2                                                                        | У5 - использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами                                                                                                                                                                                                         | 38 - особенности перевозки жидких грузов наливом;<br>39 - грузовые операции на танкерах;<br>310 - специальные правила перевозки грузов;<br>311 - правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна                                                                                                                                                                                      |

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов программы воспитания:

| Личностные результаты реализации программы воспитания |                                                                                |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                                   | Формулировка                                                                   |
| ЛР 10                                                 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  | числе цифровой                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Код</b>                                                                                                                       | <b>Формулировка</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| ЛР 16                                                                                                                            | Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности |

## 2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания) | Метод/форма контроля                   |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Собеседование                                                         | Устный опрос                           |
| Тест, тестовое задание                                                | Тестирование, дифференцированный зачёт |

## 3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КАЖДОМУ ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                               | балл (отметка)                                                | вербальный аналог   |
| 90-100                                        | 5                                                             | отлично             |
| 80-89                                         | 4                                                             | хорошо              |
| 70-79                                         | 3                                                             | удовлетворительно   |
| менее 70                                      | 2                                                             | неудовлетворительно |

### Критерии оценки ответов в ходе устного опроса

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведённых вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

«Отлично» выставляется при соблюдении обучающимся следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Примечание: для получения отметки «отлично» возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

«Хорошо» - ответ обучающегося в основном удовлетворяет требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа,

исправленные по замечанию преподавателя;

– допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

#### Критерии оценки выполненного тестового задания

Результат аттестационного педагогического измерения по учебной дисциплине Экологические основы природопользования для каждого обучающегося представляет собой сумму зачтенных тестовых заданий по всему тесту. Зачтенное тестовое задание соответствует одному баллу.

Критерием освоения учебной дисциплины для обучающегося является количество правильно выполненных заданий теста не менее 70 %.

Для оценки результатов тестирования предусмотрена следующая система оценивания образовательных достижений обучающихся:

- за каждый правильный ответ ставится 1 балл;
- за неправильный ответ - 0 баллов.

Тестовые оценки можно соотнести с общепринятой пятибалльной системой. Оценивание осуществляется по следующей схеме:

| Процент<br>результативности<br>(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных<br>образовательных достижений |                     |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                     | балл (отметка)                                                   | вербальный аналог   |
| 90 - 100                                            | 5                                                                | отлично             |
| 80 - 89                                             | 4                                                                | хорошо              |
| 70 - 79                                             | 3                                                                | удовлетворительно   |
| менее 70                                            | 2                                                                | неудовлетворительно |

#### Критерии оценки в ходе дифференцированного зачета

Ответ оценивается на «отлично», если обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам, не затрудняется с ответом при видоизменении задания.

Ответ оценивается на «хорошо», если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала.

Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки.

#### **4. БАНК КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1 Текущий контроль**

###### **4.1.1. УСТНЫЙ ОПРОС**

Устный опрос № 1 по Разделу 1. «Основы охраны окружающей среды», Тема 1.1. «Особенности взаимодействия общества и природы» (Аудиторная работа).

1. Какие последствия вызвала хозяйственная деятельность человека в ...?:

- литосфере;
- атмосфере;
- гидросфере;
- биосфере.

2. Какую опасность представляют загрязнения:

- химическое;
- физическое;
- механическое?

3. Какое значение имеет природа в вашей жизни?

4. В чем особенности ресурсного, биологического, эстетического значения природы для человека?

5. Какова роль природы в формировании эстетической и нравственной культуры человека?

6. Что Вы можете сказать о проблемах охраны природы в Архангельской области?

7. Какие охраняемые природные территории Вам известны?

8. Какую экологическую опасность представляет ядерный полигон на Новой Земле?

9. Какова зависимость между состоянием природных систем и зональных особенностей территории?

10. Назовите основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.

Устный опрос № 2 по Разделу 1. «Основы охраны окружающей среды» Тема 1.1. «Особенности взаимодействия общества и природы» (Аудиторная работа).

1. Что такое «природные ресурсы»?

2. Приведите примеры природных ресурсов – источники энергии, сырьё, предметы потребления, банк генофонда или источники информации об окружающем мире.

3. Как и почему изменилось потребление ПР во второй половине текущего столетия?

4. Назовите экологические последствия интенсивного использования природных ресурсов.

5. Какие меры предпринимаются для решения экологических проблем в этой сфере?

Устный опрос № 3 по Разделу 2. «Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей среды», Тема 2.1. «Предотвращение загрязнения водной среды с судов» (Аудиторная работа).

1. В чем проявляется экологическая опасность водного транспорта?

2. Какие загрязнения возникают в ходе производственных процессов на водном транспорте?

3. Какие меры принимаются для защиты водных объектов от воздействия водного транспорта?

4. Назовите международные конвенции по предотвращению загрязнения окружающей среды судами.

5. В каком году была принята новая Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ)?

- Из каких документов состоит данный документ?

- Какие уточняющие обязательства содержит Конвенция?

- Что предусматривает Конвенция?

- Что запрещает Конвенция?

- Сколько приложений содержит Конвенция? Перечислите их.

6. Перечислите основные меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской и речной системы: нефтепродуктами, сточными водами, подсланевыми водами, мусором. Сделайте общий вывод.

Устный опрос № 4 по Разделу 2. «Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей среды», Тема 2.2. «Правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды» (Аудиторная работа).

1. Какие разделы в законе об «Охране окружающей природной среды» необходимо знать в вашей профессиональной деятельности?

2. Почему создаются Международные объединения по охране окружающей природной среды? Ответ обоснуйте.

3. Перечислите основные региональные организации, которые причастны к вопросам природопользования.

4. По поводу участия общественности в обсуждении и решении проблем охраны окружающей среды (ООС) есть разные мнения. С каким из них и почему Вы согласны?

4.1. Чем шире слои населения будут участвовать в обсуждении и решении проблем ООС, тем быстрее будет внесена гармония во взаимоотношения между обществом и природой.

4.2. Вопросы ООС требуют научного подхода. Поэтому обсуждать эти вопросы должны ученые, специалисты, руководители.

#### 4.1.2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Комплект оценочных заданий №1 по Разделу 1. «Основы охраны окружающей среды», Тема 1.1. «Особенности взаимодействия общества и природы», Тема 1.2. «Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды». (Аудиторная самостоятельная работа).

1. Спецификация Банка тестовых заданий по Разделу 1. «Основы охраны окружающей среды», Тема 1.1. «Особенности взаимодействия общества и природы», Тема 1.2. «Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды».

2. Содержание Банка тестовых заданий

*Инструкция: выбери один правильный ответ*

#### 1 ВАРИАНТ

1. Термин «Экология» впервые употребил...

а) Докучаев А.В.

б) Вернадский В.И.

в) Дарвин Ч.

г) Геккель

2. Твердой оболочкой Земли является ...

а) атмосфера

б) гидросфера

в) тропосфера

г) литосфера

3. Люди начали разрушительное воздействие на природу в эпоху...
- а) начала использования огня
  - б) производства бронзовых топоров
  - в) овладения атомной энергией
  - г) появления паровозов
4. Процесс концентрации населения в городах, увеличение числа и размеров городов называется...
- а) антропогенной системой
  - б) ареалом
  - в) техносферой
  - г) урбанизацией
5. Современный кризис, когда выбросы хозяйственной деятельности человека не включаются в естественные обменные процессы и накапливаются в биосфере, называют кризисом ...
- а) редуцентов
  - б) консументов первого порядка
  - в) продуцентов
  - г) консументов второго порядка
6. Основной вклад в загрязнение Мирового Океана вносят ...
- а) минеральные и органические удобрения
  - б) нефть и нефтепродукты
  - в) твердые и бытовые отходы
  - г) пестициды
7. К экономическим методам стимулирования предприятий за природоохранную деятельность относят ....
- а) лимиты на природопользование
  - б) налоговые или иные льготы
  - в) лицензирование природопользования
  - г) паспортизация
8. Распашка лесных земель под сельскохозяйственные угодья, увеличение спроса на древесное топливо, промышленная и крупномасштабная вырубка лесов являются основными причинами...
- а) дефицита пресной воды
  - б) опустынивания
  - в) обезлесения
  - г) загрязнения Мирового Океана
9. К антропогенным факторам относится...
- а) хищничество
  - б) изменение атмосферного давления
  - в) извержение вулкана
  - г) вырубка лесов
10. Окружающий нас мир, населенный живыми организмами называется...
- а) атмосфера
  - б) ноосфера
  - в) биосфера
  - г) гидросфера
11. Промышленное производство требует со временем вовлечения в хозяйственный оборот все новых...
- а) природных ресурсов
  - б) пестицидов
  - в) полезных ископаемых
  - г) удобрений

12. Глубокие необратимые изменения окружающей среды с существенным ухудшением здоровья населения, называется экологическим (ой)...

- а) нишей
- б) катастрофой
- в) риском
- г) аудитом

13. Пиролиз (нагревание без доступа воздуха) — важнейший метод переработки \_\_\_\_\_ отходов

- а) газообразных
- б) твердых
- в) твердых промышленных
- г) бытовых сточных

14. Часть атмосферы, которая защищает живые организмы от жесткого ультрафиолетового солнечного излучения, называется ....

- а) озоновым экраном
- б) биосферным заповедником
- в) ионосферой (термосферой)
- г) мезосферой

15. Повторная переработка тары, упаковки, материальных ресурсов, позволяющая экономить сырье и энергию, называется .....

- а) рециркуляцией
- б) рекреацией
- в) рекультивацией
- г) круговоротом веществ

16. В настоящее время демографический взрыв имеет место в странах

- а) Северной Америке
- б) Европы
- в) Африки
- г) Скандинавских

## 2 ВАРИАНТ

1. Наука о взаимосвязи и взаимодействии различных факторов среды с живыми организмами...

- а) экологией
- б) экологическими основами природопользования
- в) охраной природы
- г) природопользованием

2. Движущей силой биогеохимического круговорота веществ в биосфере является ...

- а) магнитное поле Земли
- б) антропогенный фактор
- в) деятельность живых организмов
- г) распад радиоактивных факторов

3. Город потребляет из окружающей среды огромное количество природных ресурсов, а возвращает в нее ...

- а) фитонциды
- б) цинк
- в) отходы
- г) пестициды

4. К основным источникам энергии, используемым человеком, относят гидроэнергию, атомную энергию ....

- а) тепловую энергию
- б) энергию приливов и отливов

- в) энергию ветра
  - г) солнечную энергию
5. К достижениям биотехнологии, замедляющим развитие экологического кризиса, относится создание микробных препаратов для ...
- а) поглощения фреонов из воздуха
  - б) очистки атмосферного воздуха от аэрозолей
  - в) повторного использования металлолома
  - г) очистки сточных вод от загрязнений
6. Дефицит пресной воды отсутствует ....
- а) в Сибири
  - б) на севере Африки
  - в) на Ближнем Востоке
  - г) в Средней Азии
7. Воздействие человека на природу в процессе ее хозяйственного использования называется....
- а) добычей полезных ископаемых
  - б) охраной природы
  - в) хозяйствованием
  - г) природопользованием
8. Движущей силой биогеохимического круговорота веществ в биосфере является ....
- а) антропогенный фактор
  - б) распад радиоактивных атомов
  - в) магнитное поле Земли
  - г) деятельность живых организмов
9. Крупная городская агломерация с концентрацией большого количества людей, промышленности и транспорта на ограниченном пространстве называется .....
- а) техносфера
  - б) антропогенная экосистема
  - в) промышленной зоной
  - г) мегалополисом
10. Критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений, называется глобальным (- ой) экологическим (- ой) ...
- а) риском
  - б) нарушением
  - в) кризисом
  - г) реконструкцией
11. Повсеместное уничтожение тропических лесов связано с необходимостью ...
- а) расширить площадь сельскохозяйственных систем
  - б) снизить поглощение углекислого газа
  - в) провести ирригацию земель
  - г) уменьшить ущерб от наводнений
12. Без воздуха человек может прожить около 3 минут, без воды — 3 дня, без пищи — не многим более 30 дней. Это является доказательством того, что человек является составным элементом окружающих его ....
- а) антропогенных экосистем
  - б) естественных экосистем
  - в) городов
  - г) агроценозов
13. Широкое применение биологических методов защиты растений позволит уменьшить степень загрязнения среды ....
- а) органическими удобрениями

б) пестицидами

в) отходами

г) минеральными удобрениями

14. Одной из мер, которая может остановить рост численности населения Земли в развивающихся странах Азии, Африки и Латинской Америки, является .....

а) отказ от выплаты пенсий по старости

б) борьба с неурожаями

в) переход на однодетную семью в развивающихся странах

г) борьба с инфекционными заболеваниями

15. В состав биосферы входит ....

а) озоновый экран

б) ионосфера

в) астеносфера

г) педосфера

16. Антропогенным загрязнением, действующим, в основном, только на человека является:

а) распыление пестицидов над полями

б) излучение мобильного телефона при разговоре

в) радиоактивное загрязнение воды и почвы

г) загрязнение

### 3. Таблица форм тестовых заданий

| Всего ТЗ | Из них количество ТЗ в форме |          |                 |            |
|----------|------------------------------|----------|-----------------|------------|
|          | закрытых                     | открытых | на соответствие | на порядок |
|          | шт. %                        | шт. %    | шт. %           | шт. %      |
| 100%     | 100%                         | -        | -               | -          |

### 4. Таблица ответов к тестовым заданиям

| Номер тестового задания | Номер правильного ответа | Номер тестового задания | Номер правильного ответа |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 вариант               |                          | 2 вариант               |                          |
| 1                       | г                        | 1                       | а                        |
| 2                       | г                        | 2                       | в                        |
| 3                       | а                        | 3                       | в                        |
| 4                       | г                        | 4                       | а                        |
| 5                       | а                        | 5                       | г                        |
| 6                       | б                        | 6                       | а                        |
| 7                       | б                        | 7                       | г                        |
| 8                       | в                        | 8                       | г                        |
| 9                       | г                        | 9                       | г                        |
| 10                      | в                        | 10                      | в                        |
| 11                      | а                        | 11                      | а                        |
| 12                      | б                        | 12                      | б                        |
| 13                      | в                        | 13                      | б                        |
| 14                      | а                        | 14                      | в                        |
| 15                      | а                        | 15                      | г                        |
| 16                      | в                        | 16                      | б                        |

1.1. «Особенности взаимодействия общества и природы», Тема 1.2. «Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды». (Аудиторная самостоятельная работа).

1. Спецификация Банка тестовых заданий по Разделу 1. «Основы охраны окружающей среды», Тема 1.1. «Особенности взаимодействия общества и природы», Тема 1.2. «Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды»

2. Содержание Банка тестовых заданий

*Инструкция: выбери один правильный ответ*

#### 1 ВАРИАНТ

1. К ископаемым энергетическим ресурсам относится .....

- а) каменный уголь
- б) солнечная энергия
- в) красный гранит
- г) энергия ветра

2. Проведением природоохранных мероприятий (оснащение предприятий очистными сооружениями, внедрение малоотходных, ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий) должны заниматься ....

- а) комитеты по охране природы
- б) государственные контролирующие органы
- в) промышленные предприятия
- г) санитарно — эпидемические станции

3. При выборе места для размещения предприятий необходимо учитывать

- а) направление ветров
- б) климатические факторы местности
- в) ширину санитарно — защитной зоны
- г) отсутствие парниковых газов

4. Агроэкосистемой является ...

- а) заливной луг
- б) ирригационная система
- в) национальный парк
- г) пшеничное поле

5. Атмосфера представляет собой смесь ...

- а) оксидов С; N; серы
- б) нескольких десятков газов
- в) аргона, гелия, криптона и ксенона
- г) водяного пара и углекислого газа

6. К особо охраняемой природной территории не относится ....

- а) городской парк
- б) природный заказник
- в) государственный заповедник
- г) национальный парк

7. К числу полезных ископаемых относят

- а) энергию ветра
- б) каменный уголь
- в) древесный уголь
- г) солнечную энергию

8. Одним из ископаемых невозобновимых природных ресурсов является ...

- а) морская вода
- б) лес
- в) солнечная энергия

г) нефть

9. Использование воздуха для дыхания, воды для питья, растительного и животного мира для питания называется формой \_\_\_\_\_ природопользования

а) оздоровительной

б) культурной

в) жизнеобеспечивающей

г) хозяйственно-экономической

10. Утилизацию бытового мусора можно производить путем компостирования или сжигания ...

а) в мусоросжигательных установках

б) в домашних печах

в) в природе

г) на свалках

11. Животных, численность которых настолько мала, что под угрозой находится их дальнейшее существование, относят к \_\_\_\_\_ видам

а) редким и вымирающим

б) позвоночным

в) беспозвоночным

г) исчезнувшим

12. Верхняя часть земной коры, в которой при современном уровне развития техники добывают полезные ископаемые, называется

а) гидросферой

б) биосферой

в) недра

г) атмосфера

13. В знаменитых «Красных книгах» содержатся...

а) перечень общественных экологических организаций

б) список и описание исчезающих видов животных

в) список животных, на которых разрешена охота

г) перечень особо охраняемых территорий

14. Часть территории национальных парков, предназначенная для регулируемого туризма и организованного отдыха людей называется

а) интродукционной

б) ирригационной

в) рекреационной

г) рециркулярной

15. Для исчерпаемых природных ресурсов, таких как полезные ископаемые, основным направлением рационального природопользования должно считаться \_\_\_\_\_ природных ресурсов

а) оздоровительное использование

б) восстановление

в) выборочное использование

г) комплексное использование

16. Полоса, отделяющая металлургический комбинат от жилых зданий, служит зоной

а) карантинной

б) зеленой

в) санитарно-защитной

г) рекреационной

17. Одна из антропогенных причин истощения и загрязнения пресных вод — это загрязнение пресных вод ....

а) бактериями и грибами

- б) промышленными предприятиями
  - в) растениями
  - г) животными
18. Земная кора является естественным источником
- а) водяных паров
  - б) первичной продукции
  - в) кислорода
  - г) природного газа

## 2 ВАРИАНТ

1. Нефть, природный газ, уголь относят к природным минеральным ресурсам
- а) топливно-энергетическим
  - б) гидроминеральным
  - в) строительным
  - г) неметаллическим
2. Примером энерго- и ресурсосберегающей технологии может служить ....
- а) разбавление промышленных стоков речной водой
  - б) вторичное использование природных ресурсов
  - в) использование прерывистых технологических процессов
  - г) извлечение из полиметаллической руды только цинка
3. Форма организации технологического процесса, когда отходы производства сведены к минимуму или перерабатываются во вторичные материальные ресурсы, называется \_\_\_\_\_ производством
- а) промышленным
  - б) малоотходным
  - в) безотходным
  - г) совмещенным
4. Процесс разрушения и выноса почвенного покрова потоками воды называется .....
- а) водной эрозией
  - б) агротехническим мероприятием
  - в) пыльной или черной бурей
  - г) ветровой эрозией
5. Размыв и разрушение горных пород, эрозия почв, перенос и отложение веществ — важные геологические процессы, вызванные особенностями воздействия .....
- а) солнечной энергии
  - б) воды
  - в) полезных ископаемых
  - г) почвы
6. Комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель, а так же на улучшение условий окружающей среды, называется ....
- а) пиролизом
  - б) деградацией
  - в) выбросом
  - г) рекультивацией
7. Природные физические тела и явления, количество и качество которых существенно изменяются в процессе длительного природопользования, называются \_\_\_\_\_
- природными ресурсами
- а) возобновимыми
  - б) относительно возобновимыми
  - в) исчерпаемыми
  - г) неисчерпаемыми

8. Плодородие почвы определяет наличие в ней .....

- а) тяжелых металлов
- б) галофитов
- в) пестицидов
- г) гумуса

9. Водопады, гейзеры, пещеры, например Кунгурская ледяная пещера на Урале, рощи реликтовых деревьев, отдельные деревья, имеющие историческую или эстетическую ценность, являются примерами ....

- а) национальных парков
- б) заповедников
- в) памятников природы
- г) заказников

10. Увеличение количества индустриально разрушенных территорий связано с развитием способа добычи полезных ископаемых

- а) тоннельного
- б) открытого
- в) закрытого
- г) шахтного

11. В настоящее время остро стоит вопрос о рациональном использовании ....

- а) космических ресурсов
- б) энергии земных недр
- в) плодородных почв
- г) климатических ресурсов

12. Эффективной и безотходной является технология, основанная на использовании отходов одного звена производства другими, то есть по аналогии с процессами

- а) гидросферными
- б) биосферными
- в) ноосферными
- г) атмосферными

13. Процесс разрушения почвенного покрова под действием талых и дождевых вод называется почвы

- а) ветровой эрозией
- б) засолением
- в) истощением
- г) водной эрозией

14. Рассеивание газовых выбросов в атмосферу производится с целью.....

- а) сокращения выбросов поршневых газов
- б) разгона дождевых облаков
- в) уменьшения регионального загрязнения атмосферы
- г) уменьшения локального загрязнения атмосферы

15. К особо охраняемой природной территории относится .....

- а) биосферный заповедник
- б) зона охраны источников водоснабжения
- в) «зеленая зона» вокруг города
- г) санитарно-защитная зона

16. Запасы недр на Земле являются ....

- а) относительно возобновимыми
- б) исчерпаемыми
- в) неисчерпаемыми
- г) возобновляемыми

17. Научно обоснованный расчет и распределение лесосечного фонда, экономное использование древесины, воспроизводство и повышение продуктивности лесов, защита их от пожаров, вредителей и других неблагоприятных факторов являются задачами воспроизводства и рационального использования ....

- а) лесов
- б) национальных парков
- в) растительности
- г) заповедников

18. К природным топливно-энергетическим ресурсам относится ....

- а) уголь
- б) железная руда
- в) подземная вода
- г) поваренная соль

3. Таблица форм тестовых заданий

| Всего ТЗ | Из них количество ТЗ в форме |          |                 |            |
|----------|------------------------------|----------|-----------------|------------|
|          | закрытых                     | открытых | на соответствие | на порядок |
|          | шт. %                        | шт. %    | шт. %           | шт. %      |
| 100%     | 100%                         | -        | -               | -          |

4. Таблица ответов к тестовым заданиям

| Номер тестового задания | Номер правильного ответа | Номер тестового задания | Номер правильного ответа |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 вариант               |                          | 2 вариант               |                          |
| 1                       | а                        | 1                       | а                        |
| 2                       | в                        | 2                       | б                        |
| 3                       | а                        | 3                       | б                        |
| 4                       | г                        | 4                       | а                        |
| 5                       | б                        | 5                       | б                        |
| 6                       | а                        | 6                       | г                        |
| 7                       | б                        | 7                       | в                        |
| 8                       | г                        | 8                       | г                        |
| 9                       | в                        | 9                       | в                        |
| 10                      | а                        | 10                      | б                        |
| 11                      | а                        | 11                      | в                        |
| 12                      | в                        | 12                      | б                        |
| 13                      | б                        | 13                      | г                        |
| 14                      | в                        | 14                      | г                        |
| 15                      | г                        | 15                      | а                        |
| 16                      | в                        | 16                      | б                        |
| 17                      | б                        | 17                      | а                        |
| 18                      | г                        | 18                      | а                        |

Комплект оценочных заданий № 3 по Разделу 2. «Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей среды», Тема 2.2. «Правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды». (Аудиторная самостоятельная работа).

1. Спецификация Банка тестовых заданий по Разделу 2. «Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей среды», Тема 2.2. «Правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды».

2. Содержание Банка тестовых заданий

*Инструкция: выбери один правильный ответ*

### 1 ВАРИАНТ

1. Одно из направлений деятельности экологического мониторинга включает ...

- а) прогноз состояния окружающей среды
- б) подготовку поправок в природоохранные законы
- в) проведение экологической экспертизы
- г) проведение экологического лицензирования

2. С целью определения степени загрязнения воды для питьевых нужд используют показатель...

- а) ХПК — химическая потребность воды в кислороде
- б) ПДВ — предельно допустимые выбросы
- в) ПДК — предельно допустимые концентрации
- г) ПДС — предельно допустимые сбросы

3. Права общественных и некоммерческих объединений, осуществляющих деятельность в области охраны природы содержит ...

- а) земельный кодекс
- б) лесной кодекс
- в) федеральный закон «О животном мире»
- г) федеральный закон «Об охране окружающей среды»

4. Экологическое образование и воспитание должны охватывать ...

- а) население зрелого возраста
- б) всех членов общества
- в) только детей раннего возраста
- г) студенческую и учащуюся молодежь

5. Вред, который был нанесен предприятием — загрязнителем, вследствие его хозяйственной деятельности окружающей природной среде или здоровью человека, предполагает ответственность

- а) административную
- б) гражданско-правовую
- в) уголовную
- г) дисциплинарную

6. Обеспечение экологической безопасности общества — основная функция ...

- а) гражданина
- б) государства
- в) предприятия,
- г) учебного заведения

7. К основным базовым потребностям человека относятся ...

- а) культурные традиции
- б) продукты питания
- в) религиозные традиции
- г) национальные традиции

8. Одним из способов очистки почвы от выпавших на ее поверхность радиоактивных веществ является ...

- а) промывка водой
- б) ускорение распада радиоактивных веществ
- в) удаление верхнего загрязненного слоя
- г) обдувание потоком воздуха

9. Слежение за изменением климата является задачей мониторинга
- а) регионального
  - б) импактного
  - в) локального
  - г) глобального
10. От качества окружающей среды зависит ...
- а) здоровье и продолжительность жизни населения
  - б) уровень урбанизации
  - в) численность населения страны
  - г) скорость роста населения
11. Фактором экологической опасности является ....
- а) перевозка опасных грузов
  - б) риск возгорания
  - в) выпадение радиоактивных веществ на почву
  - г) взрывоопасность веществ
12. Дисциплинарным наказанием должностных лиц, рабочих и служащих за экологическое правонарушение является ...
- а) лишение свободы
  - б) крупный денежный штраф
  - в) понижение в должности и окладе
  - г) изъятие орудий правонарушения
13. Ограничение, приостановление и прекращение деятельности объектов, вредно действующих на окружающую среду, осуществляют ....
- а) законодательные органы
  - б) учебные заведения
  - в) органы государственной исполнительной власти
  - г) общественные экологические организации
14. В России с начала 90-х годов XX века наблюдается \_\_\_\_\_ и резкий рост смертности (в 2 раза выше, чем в развитых странах)
- а) увеличение численности населения
  - б) увеличение продолжительности жизни
  - в) увеличение рождаемости
  - г) снижение рождаемости
15. Обязательство юридических и физических лиц перед обществом и государством по соблюдению действующих законов по охране окружающей среды называется ответственностью
- а) уголовной
  - б) юридической
  - в) дисциплинарной
  - г) материальной
16. Биологический способ нейтрализации загрязнений с помощью микроорганизмов наиболее эффективен для очистки ....
- а) сточных вод
  - б) почвы
  - в) твердых отходов
  - г) газообразных выбросов
17. Совокупность действий, состоящей из процессов, не приводящих прямо или косвенно к ущербам природной среды, отдельным людям и человечеству, называется ....
- а) емкость среды
  - б) экологическим кризисом
  - в) экологическим фактором

г) экологической безопасностью

## 2 ВАРИАНТ

1. В проектной документации, предоставляемой предприятием на государственную экологическую экспертизу, должны быть перечислены природоохранные мероприятия, а так же мероприятия по окружающей среде

- а) исследованию
- б) по юридической оценке
- в) экономической оценке
- г) оздоровлению

2. Приоритет охраны жизни и здоровья человека от неблагоприятного воздействия окружающей среды изложен в законе Российской Федерации....

- а) «Об охране атмосферного воздуха»
- б) «Об экологической экспертизе»
- в) «О недрах»
- г) «Об охране окружающей среды»

3. Изучение и сохранение для исследований естественных, ненарушенных человеком территорий является \_\_\_\_\_ направлением охраны природы

- а) научно-познавательным
- б) экономическим
- в) воспитательным
- г) здравоохранительным

4. К экономическим методам управления природопользованием относится ....

- а) платеж за выброс загрязняющих веществ
- б) перечень источников промышленных сточных вод
- в) контроль за загрязнением воздуха в городе
- г) защита потребителей от опасной продукции

5. Снижение смертности при одновременной высокой рождаемости является причиной ....

- а) падение численности мирового населения
- б) демографического взрыва
- в) уменьшение антропогенного загрязнения биосферы
- г) сокращение площади пахотных земель в мире

6. Одним из способов ликвидации последствий антропогенного воздействия на землю является рекультивация путем ....

- а) лесоразведения      б) изоляции пенами
- в) поглощения слоем сыпучих адсорбентов
- г) разбавления водой

7. После аварии на Чернобыльской атомной электростанции в районах, прилегающих к радиационно-опасным зонам, проводился мониторинг

- а) местный                      б) глобальный
- в) региональный              г) импактный

8. В целях оценки степени экологической опасности предприятия проводят аналитический анализ его воздействия на окружающую природную среду и государственный (-ую) экологический (-ую) ...

- а) экспертизу                      б) стандартизацию
- в) мониторинг                      г) акцию

9. Необходимость культурного поведения на лоне природы необходимо внушать с периода ....

- а) раннего детства
- б) наступления молодости
- в) школы
- г) наступления зрелости

10. Последние полтора века численность населения планеты ....

- а) оставалась постоянной
- б) росла экспонентально
- в) медленно росла
- г) медленно уменьшалась

11. Одним из способов сдерживания процесса испарения жидких химических загрязнителей и ядовитых веществ является использование ....

- а) адсорбентов
- б) рекультивации земель с помощью лесоразведения
- в) рекультивации земель для сельскохозяйственного пользования
- г) рекультивации земель под водоемы

12. Направление охраны природы, когда в результате общения с природой человек становится добрее, мягче, в нем пробуждаются лучшие чувства, называется ...

- а) воспитательным
- б) здравоохранительным
- в) экономическим
- г) научным

13. Физические лица могут нести все виды ответственности, а юридические, то есть предприятия, учреждения и организации привлекаются лишь к ответственности

- а) дисциплинарной и материальной
- б) административной и гражданско-правовой
- в) административной и уголовной
- г) уголовной и дисциплинарной

14. Следить за тем, чтобы не вводились в эксплуатацию предприятия, не обеспеченные очистными сооружениями, чтобы предприятия соблюдали нормативы качества окружающей природной среды, должны ...

- а) отделы технического контроля
- б) юридические лица
- в) промышленные предприятия
- г) государственные контролирующие органы

15. Снизить загрязнение воздуха автомобилями можно за счет внедрения двигателей, работающих

- а) на этиловом спирте
- б) на дизельном топливе
- в) с помощью лигролиновой фракции
- г) на бензине с высоким октановым числом

16. Степень мутности и запах — это показатели загрязненности воды

- а) химической
- б) физической
- в) гидробиологической
- г) бактериологической

17. Совокупность действий, состоящей из процессов, не приводящих прямо или косвенно к ущербу природной среды, отдельным людям и человечеству, называется ....

- а) емкость среды
- б) экологическим кризисом
- в) экологическим фактором
- г) экологической безопасностью

### 3. Таблица форм тестовых заданий

| Всего ТЗ | Из них количество ТЗ в форме |          |    |            |
|----------|------------------------------|----------|----|------------|
|          | закрытых                     | открытых | на | на порядок |

|      |       |       | соответствие |       |
|------|-------|-------|--------------|-------|
|      | шт. % | шт. % | шт. %        | шт. % |
| 100% | 100%  | -     | -            | -     |

## 4. Таблица ответов к тестовым заданиям

| Номер тестового задания | Номер правильного ответа | Номер тестового задания | Номер правильного ответа |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 вариант               |                          | 2 вариант               |                          |
| 1                       | а                        | 1                       | г                        |
| 2                       | в                        | 2                       | г                        |
| 3                       | г                        | 3                       | а                        |
| 4                       | б                        | 4                       | а                        |
| 5                       | б                        | 5                       | б                        |
| 6                       | б                        | 6                       | а                        |
| 7                       | б                        | 7                       | г                        |
| 8                       | в                        | 8                       | в                        |
| 9                       | г                        | 9                       | а                        |
| 10                      | а                        | 10                      | б                        |
| 11                      | в                        | 11                      | а                        |
| 12                      | в                        | 12                      | а                        |
| 13                      | в                        | 13                      | б                        |
| 14                      | г                        | 14                      | г                        |
| 15                      | б                        | 15                      | а                        |
| 16                      | а                        | 16                      | б                        |
| 17                      | г                        | 17                      | г                        |

Комплект оценочных заданий №4 по Разделу 1. Основы охраны окружающей среды, Тема 1.1. Особенности взаимодействия общества и природы, Тема 1.2. Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды. (Аудиторная самостоятельная работа).

1. Спецификация Банка тестовых заданий по Разделу 1. Основы охраны окружающей среды, Тема 1.2. Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды.

2. Содержание Банка тестовых заданий

*Инструкция: выбери один правильный ответ*

## 1 ВАРИАНТ

1. Прямое физиологическое воздействие загрязненной окружающей среды на человека происходит при непосредственном контакте и ...

- а) наличие в воздухе оксидов серы и азота
- б) употребление загрязненной рыбы
- в) употребление в пищу загрязненных фруктов
- г) употребление картофеля из загрязненной почвы

2. Одним из главных загрязнителей атмосферного воздуха является ...

- а) аргон
- б) диоксид серы
- в) метан
- г) хлористый натрий

3. Промышленные стоки из прудов-накопителей и отстойников могут просачиваться вглубь земли и загрязнять ...

- а) подземные воды

- б) озера
  - в) пруды
  - г) реки
4. Ядохимикатами, загрязняющими почву, являются ....
- а) фитонциды
  - б) аллергены
  - в) редуценты
  - г) пестициды
5. Тропические леса поглощают ...
- а) озон
  - б) угарный газ
  - в) углекислый газ
  - г) гелий
6. Устойчивое развитие биосферы требует глубокого научного познания экологического (-их) ...
- а) законов
  - б) образования
  - в) проблем
  - г) воспитания
7. Текстильная промышленность загрязняет гидросферу ...
- а) биогенными веществами
  - б) красителями
  - в) радионуклидами
  - г) пестицидами
8. Для нормальной жизнедеятельности необходимы ...
- а) чистая вода, воздух, лес
  - б) национальные парки
  - в) природные заповедники
  - г) промышленные предприятия
9. Основным видом антропогенного загрязнения гидросферы является \_\_\_\_\_ загрязнение
- а) механическое
  - б) электромагнитное
  - в) шумовое
  - г) химическое
10. Извержение вулканов, лесные пожары, пыльные бури, процессы выветривания — это все примеры \_\_\_\_\_ загрязнения атмосферы
- а) сельскохозяйственного
  - б) искусственного
  - в) антропогенного
  - г) естественного
11. Смыв воды с полей загрязняет водоемы ....
- а) оксидами азота
  - б) оксидами углерода
  - в) пестицидами
  - г) углеводами
12. Влияние радионуклидов на человека состоит в том, что они могут ...
- а) вызывать заболевание щитовидной железы
  - б) привести к аллергии
  - в) привести к заболеванию силикозу
  - г) вызывать раковые заболевания

13. Вещества, выделяемые листьями и цветами деревьев, обезвреживающие городской воздух, убивающие вредных микроорганизмов, задерживающие развитие возбудителей инфекций, называются ...

- а) катализаторами
- б) бактериями
- в) фитонцидами
- г) лекарствами

14. Автотранспорт загрязняет атмосферу ....

- а) золой
- б) углеводородами
- в) фреонами
- г) растворителями

15. Природа — источник не только материальных благ, но и удовлетворения потребностей человека

- а) эстетических
- б) здравоохранительных
- в) экономических
- г) хозяйственных

### 3. Таблица форм тестовых заданий

| Всего ТЗ | Из них количество ТЗ в форме |          |                 |            |
|----------|------------------------------|----------|-----------------|------------|
|          | закрытых                     | открытых | на соответствие | на порядок |
|          | шт. %                        | шт. %    | шт. %           | шт. %      |
| 100%     | 100%                         | -        | -               | -          |

### 4. Таблица ответов к тестовым заданиям

| Номер тестового задания | Номер правильного ответа | Номер тестового задания | Номер правильного ответа |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1                       | б                        | 9                       | г                        |
| 2                       | г                        | 10                      | в                        |
| 3                       | в                        | 11                      | б                        |
| 4                       | б                        | 12                      | а                        |
| 5                       | г                        | 13                      | б                        |
| 6                       | а                        | 14                      | а                        |
| 7                       | а                        | 15                      | а                        |
| 8                       | б                        |                         |                          |

## 4.2. Задания для промежуточной аттестации

Перечень  
вопросов для подготовки к дифференцированному зачету  
по учебной дисциплине «ЕН.03 Экологические основы природопользования»  
для обучающихся по специальности 26.02.03 «Судовождение»

Перечень вопросов:

1. Основные понятия, принципы и законы экологии. Экологические риски. Экологический кризис.
2. Виды природопользования. Виды и классификация природных ресурсов.
3. Понятие о загрязнениях окружающей среды, нормирование качества окружающей среды.

4. Классификация загрязняющих веществ. Влияние загрязнений на организм человека.
5. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы. Глобальные проблемы атмосферы. Охрана атмосферы. Предотвращение загрязнения атмосферы выпускными (отработанными) газами судовых двигателей.
6. Радиоактивное загрязнение. Шумовое загрязнение. Шумовое воздействие транспорта.
7. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы. Охрана земель.
8. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы. Нефть, сточные воды, мусор: характеристика, пути поступления в воду, влияние на водные экосистемы.
9. Предотвращение загрязнения нефтью с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)).
10. Судовой комплект по борьбе с разливом нефти. Классификация боновых заграждений, классификация сорбентов. Действия экипажа при авариях на судах, сопровождаемых разливом нефти.
11. Предотвращение загрязнения сточными водами с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)).
12. Предотвращение загрязнения мусором с судов. (МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)).
13. Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми в упаковках.
14. Основы экологического права. Экологические права и обязанности граждан. Государственная экологическая политика Экологические правонарушения.
15. Мониторинг окружающей среды.
16. Экономическое регулирование экологической деятельности. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития.
17. Международное сотрудничество в области экологии.

Промежуточная аттестация состоит из одного этапа: тестирования.

## ТЕСТИРОВАНИЕ

Инструкция: выбери один или несколько правильных ответов.

### 1 ВАРИАНТ

1. Экологические факторы подразделяются на ...
  - А) искусственные и естественные
  - Б) социальные и природные
  - В) абиотические и биотические
  - Г) климатические и почвенно-грунтовые
2. В состав биосферы входят все ...
  - А) минеральные вещества
  - Б) звёзды
  - В) животные
  - Г) растения
3. Воздействия человека на природу, с целью приспособления её к своим потребностям, называют \_\_\_\_\_ вмешательством.
  - А) глобальным
  - Б) стандартным
  - В) преднамеренным
  - Г) экономическим
4. Причинами возникновения смога служат скопления в воздухе...
  - А) озона

- Б) кислорода
  - В) пылевых частиц
  - Г) сернистого газа
5. К экологическим катастрофам относится ...
- А) зарастание поля сорняками
  - Б) зарастание водоёма ряской
  - В) разлив бензина на автозаправке
  - Г) загрязнение водоема нефтью
6. К причинам современного роста опустынивания в различных странах мира относят ...
- А) увеличение антропогенной нагрузки
  - Б) снижение добычи полезных ископаемых
  - В) рост народонаселения
  - Г) уменьшение расходов воды промышленностью
7. Техническая система многократного использования воды в одном и том же производственном процессе, называется...
- А) биотехнологией
  - Б) свободным водопользованием
  - В) очистным сооружением
  - Г) замкнутым водопользованием
8. В мире основная масса используемой человеком пресной воды идёт на...
- А) переработку молока
  - Б) выпечку хлеба
  - В) орошение сельскохозяйственных земель
  - Г) бытовые нужды
9. Относительно возобновимыми природными ресурсами можно считать...
- А) ветер
  - Б) каменный уголь
  - В) плодородие почвы
  - Г) деревья большого возраста
10. Нерациональное природопользование приводит к ...
- А) сохранению природных ресурсов
  - Б) уменьшению добычи полезных ископаемых
  - В) очищению окружающей среды
  - Г) истощению природных ресурсов
11. Промышленные предприятия в настоящее время должны развиваться, внедряя ...
- А) загрязняющие вещества
  - Б) малоотходные технологии
  - В) безотходные технологии
  - Г) старые технологии
12. Наиболее актуальна проблема обеспечения пищевыми ресурсами в странах...
- А) Америки и Канады
  - Б) России и Украины
  - В) Африки и Юго-Западной Азии
  - Г) Австралии и Гренландии
13. В структуру атмосферы входит ...
- А) гетеросфера
  - Б) мезосфера
  - В) тропосфера
  - Г) ультросфера
14. На территории заповедников запрещена ...
- А) охота

- Б) научная работа
  - В) исследовательская работа
  - Г) перепись видов
15. Одним из направлений рационального использования месторождений цветных металлов является...
- А) извлечение из руды всех ценных металлов
  - Б) получение максимальной прибыли
  - В) использование дешёвой рабочей силы
  - Г) увеличение объёма добычи руды
16. Причиной вымирания диких животных является...
- А) разрушение и сокращение их местообитаний
  - Б) охота на них
  - В) засуха и наводнение
  - Г) извержение вулканов
17. Мониторингом окружающей среды называется регулярное наблюдение за ...
- А) природными ресурсами
  - Б) растительным и животным миром
  - В) сельскохозяйственными культурами
  - Г) ростом городов
18. Для прогнозирования экологической ситуации на предприятии необходимо ...
- А) разрабатывать экологический паспорт
  - Б) оформлять финансовую документацию
  - В) проводить экономические митинги
  - Г) контролировать деятельность рабочих
19. Экологические права и обязанности граждан регулируются ...
- А) постановлениями городского собрания
  - Б) приказами по предприятию
  - В) законом «Об охране окружающей среды»
  - Г) Конституцией РФ
20. Экологическое образование должны давать...
- А) только высшие учебные заведения
  - Б) все учебные заведения и средства массовой информации
  - В) только государственные телевизионные каналы
  - Г) религиозные организации
21. Дисциплинарная ответственность предполагает ...
- А) лишение свободы
  - Б) понижение в должности
  - В) строгий выговор
  - Г) уголовное наказание
22. Главная цель экологических общественных организаций...
- А) объединить усилия на решение экологических проблем
  - Б) объединить усилия на изучение природного ландшафта
  - В) повлиять на улучшение демографической ситуации в стране
  - Г) бороться за сооружение атомных электростанций
23. Основные жизненно важные потребности человека заключаются в ...
- А) рекреации
  - Б) образовании
  - В) еде
  - Г) кислороде
24. Чтобы предотвратить загрязнение почвы ядохимикатами, уничтожающими вредителей культурных растений, необходимо...

- А) наносить ядохимикаты на растения только в виде растворов на керосине
  - Б) начать производить более сильные ядохимикаты
  - В) перейти на биологические методы защиты растений
  - Г) сократить площадь под посевами
25. Прямое воздействие водных загрязнителей на человека происходит при ...
- А) купании
  - Б) употреблении в пищу водных растений
  - В) употреблении овощей
  - Г) питьевом использовании воды
26. При повышенных концентрациях в атмосфере оксида азота у человека возникает ...
- А) сердцебиение
  - Б) учащение пульса
  - В) понижение температуры
  - Г) сильный кашель
27. Воду для питья в домашних условиях необходимо ...
- А) обработать марганцовкой
  - Б) отстаивать
  - В) настоять на травах
  - Г) кипятить
28. Основными путями попадания загрязнений в почву является их поступление с ...
- А) ветром
  - Б) животными
  - В) насекомыми
  - Г) атмосферными осадками
29. Воспроизводство леса человеком заключается в ...
- А) вырубке леса
  - Б) сукцессии леса
  - В) посеве семян растений
  - Г) посадке молодых деревьев
30. Основные принципы охраны окружающей среды изложены в ...
- А) Лесном кодексе
  - Б) Законе РФ «О земле и недрах»
  - В) Законе РФ «Об охране окружающей природной среды»
  - Г) Декларации окружающей среды
31. Основным источником загрязнения почвы свинцом по обочинам дорог является...
- А) коммунально-бытовое хозяйство
  - Б) лёгкая промышленность
  - В) радиоэлектронная промышленность
  - Г) автомобильный транспорт
32. Социальные аспекты взаимодействия человека и среды обитания изучает...
- А) социальная экология
  - Б) экология популяций
  - В) геоэкология
  - Г) экология литературы
33. Какая международная конвенция выдвигает требования по предотвращению загрязнений морской окружающей среды?
- А) МППСС-72
  - Б) ПДНВ-78
  - В) Международная конвенция СОЛАС 74/78
  - Г) МАРПОЛ 73/78

## 2 ВАРИАНТ

1. К одному из направлений экологии относят ...

- А) плазменную экологию
- Б) геоэкологию
- В) социальную экологию
- Г) экологию радиации

2. В состав биосферы входят все ...

- А) животные
- Б) минеральные вещества
- В) звёзды
- Г) города

3. К антропогенным изменениям в биосфере относят ...

- А) возникновение сукцессий
- Б) развитие экосистем
- В) осушение болот
- Г) вырубку лесов

4. Узкие улицы и высокие здания городов способствуют ...

- А) установлению экологического равновесия
- Б) выдуванию токсичных веществ из приземного слоя
- В) увеличению видового разнообразия флоры и фауны города
- Г) задержанию токсичных соединений в приземном слое города

5. Теоретически сокращение видового разнообразия планеты можно приостановить путём...

- А) десятикратного увеличения числа зоопарков
- Б) посадки лесозащитных полос в засушливых степях
- В) организации новых биосферных заповедников
- Г) создания генетических банков исчезающих видов

6. К снижению плодородия почвы, вызванным воздействием человека, относят ...

- А) мелиорацию
- Б) рекультивацию
- В) эрозию
- Г) селекцию

7. С точки зрения охраны окружающей среды экологически чистым топливом для автотранспорта является ...

- А) водород
- Б) бензин
- В) этиловый спирт
- Г) мазут

8. В мире основная масса используемой человеком пресной воды идёт на...

- А) выпечку хлеба
- Б) переработку молока
- В) орошение сельскохозяйственных земель
- Г) бытовые нужды

9. Лесные ресурсы относятся к группе \_\_\_\_\_ ресурсов.

- А) химических
- Б) биологических
- В) невозобновимых
- Г) минеральных

10. Рациональное природопользование должно \_\_\_\_\_ природные ресурсы.

- А) не восстанавливать
- Б) увеличивать нагрузку на
- В) комплексно использовать

- Г) вторично использовать
11. При выборе места для рационального размещения предприятий необходимо учитывать...
- А) наличие поблизости учреждений культуры
  - Б) красоту солнечного заката
  - В) отсутствие привидений на местности
  - Г) направление распространения выбросов из дымовых труб в атмосфере
12. Причиной снижения плодородия почвы может быть ...
- А) засоление
  - Б) затопление
  - В) внесение суперфосфата
  - Г) внесение гумуса
13. Важнейшей причиной уменьшения запасов пресных вод является ...
- А) уменьшение народонаселения
  - Б) образование новых водоемов
  - В) установка очистных сооружений
  - Г) сокращение водоносности рек
14. В заповедниках охраняются все природные объекты, например ...
- А) растения и животные
  - Б) хозяйственные постройки
  - В) ландшафт
  - Г) воздушное пространство
15. Одним из направлений рационального использования месторождений цветных металлов является...
- А) использование дешёвой рабочей силы
  - Б) получение максимальной прибыли
  - В) извлечение из руды всех ценных металлов
  - Г) увеличение объёма добычи руды
16. Причиной вымирания диких животных является...
- А) засуха и наводнение
  - Б) разрушение и сокращение их местообитаний
  - В) извержение вулканов
  - Г) охота на них
17. Анализ химических проб почв, вод и воздуха осуществляют \_\_\_\_\_ методом.
- А) дистанционным
  - Б) физико-химическим
  - В) биологическим
  - Г) биоиндикационным
18. Основные экологические нормативы следующие ...
- А) ПДУ – предельно допустимый унос
  - Б) ПДТ – предельно допустимая технология
  - В) ПДК – предельно допустимые концентрации
  - Г) ПДС – предельно допустимые сбросы
19. Экологические права и обязанности граждан регулируются ...
- А) Правовым кодексом РФ
  - Б) законом «О семье»
  - В) Уголовным кодексом РФ
  - Г) Конституцией РФ
20. Высокая продолжительность жизни людей отмечена в ...
- А) Франции
  - Б) Японии
  - В) Египте

Г) Афганистане

21. Ответственность в виде наложения штрафов как на отдельных лиц, так и на предприятия в целом называется...

А) трудовой

Б) общественной

В) уголовной

Г) административной

22. К мерам материального поощрения природопользования относят ...

А) налоговые льготы

Б) увеличение налогов

В) применение поощрительных цен

Г) наложение штрафов

23. Совокупность людей, проживающих на какой-то крупной территории, называется ...

А) объектом природопользования

Б) народонаселением

В) новообразованием

Г) агроценозом

24. Чтобы предотвратить загрязнение почвы ядохимикатами, уничтожающими вредителей культурных растений, необходимо...

А) перейти на биологические методы защиты растений

Б) начать производить более сильные ядохимикаты

В) сократить площадь под посевами

Г) наносить ядохимикаты на растения только в виде растворов на керосине

25. К химическому загрязнению окружающей среды относят загрязнения ...

А) органические

Б) бактериологические

В) грибковые

Г) вирусные

26. К передвижным антропогенным источникам загрязнения атмосферы относят ...

А) заводы

Б) предприятия

В) автомобили

Г) самолёты

27. Биологическое самоочищение водоёмов обеспечивается...

А) внесением в водоёмы генетически изменённых микроорганизмов

Б) совокупной деятельностью населяющих их живых организмов

В) за счёт жизнедеятельности ряски и кувшинок

Г) путём контролируемого внесения в водоёмы негашеной извести

28. Современным способом промышленного сельскохозяйственного производства, загрязняющими почву, является ...

А) широкомасштабное применение ядохимикатов

Б) применение чрезмерно высоких доз минеральных удобрений

В) рекультивация земель

Г) обильный полив

29. Обширные девственные леса ещё сохранились на территории...

А) Аравийского полуострова

Б) Гренландии

В) Сахары

Г) Сибири

30. Объекты охраны окружающей среды подразделяются на ...

А) личные

Б) международные

В) городские

Г) национальные

31. Основным источником загрязнения почвы свинцом по обочинам дорог является...

А) автомобильный транспорт

Б) лёгкая промышленность

В) коммунально-бытовое хозяйство

Г) радиоэлектронная промышленность

32. Социальные аспекты взаимодействия человека и среды обитания изучает...

А) экология литературы

Б) геоэкология

В) экология популяций

Г) социальная экология

33. Какая международная конвенция выдвигает требования по предотвращению загрязнений морской окружающей среды?

А) МППСС-72

Б) Международная конвенция СОЛАС 74/78

В) ПДНВ-78

Г) МАРПОЛ 73/78

Таблица форм тестовых заданий

| Всего ТЗ | Из них количество ТЗ в форме |          |                 |            |
|----------|------------------------------|----------|-----------------|------------|
|          | закрытых                     | открытых | на соответствие | на порядок |
|          | шт. %                        | шт. %    | шт. %           | шт. %      |
| 100%     | 100%                         | -        | -               | -          |

4. Таблица ответов к тестовым заданиям

| Номер тестового задания | Номер правильного ответа | Номер тестового задания | Номер правильного ответа |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 вариант               |                          | 2 вариант               |                          |
| 1                       | в                        |                         | б, в                     |
| 2                       | в, г                     |                         | а                        |
| 3                       | в                        |                         | в, г                     |
| 4                       | в, г                     |                         | г                        |
| 5                       | г                        |                         | в, г                     |
| 6                       | а, в                     |                         | в                        |
| 7                       | г                        |                         | а, в                     |
| 8                       | г                        |                         | г                        |
| 9                       | а, г                     |                         | б                        |
| 10                      | г                        |                         | в, г                     |
| 11                      | б, в                     |                         | г                        |
| 12                      | в                        |                         | а, б                     |
| 13                      | б, в                     |                         | г                        |
| 14                      | а                        |                         | а, в                     |
| 15                      | а                        |                         | в                        |
| 16                      | а                        |                         | б                        |
| 17                      | а, б                     |                         | б                        |
| 18                      | а                        |                         | в, г                     |

|    |      |  |      |
|----|------|--|------|
| 19 | В, Г |  | Г    |
| 20 | а    |  | а, Ъ |
| 21 | Ъ, В |  | Г    |
| 22 | а    |  | а, В |
| 23 | В, Г |  | Ъ    |
| 24 | В    |  | а    |
| 25 | а, Г |  | а    |
| 26 | Г    |  | В, Г |
| 27 | Ъ, Г |  | Ъ    |
| 28 | Г    |  | а, Ъ |
| 29 | В, Г |  | Г    |
| 30 | В    |  | Ъ, Г |
| 31 | Г    |  | а    |
| 32 | В    |  | Г    |
| 33 | Г    |  | Г    |