

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«Новосибирский речной колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК

Протокол № 9

от 27 мая 2024 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ /И.Г.Гарейшина/

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ /Г.Ф.Рамазанова/

«03» июня 2024 г.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета  
по учебной дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования  
для специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Разработчик:

Гарейшина И.Г.

преподаватель

Новосибирск, 2024г.

## **1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

КОС разработан на основании:

- ФГОС СПО;

-основной профессиональной образовательной программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» по специальностям СПО:

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Контрольно - измерительные материалы (КИМ) по результатам изучения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» ориентированы на проверку степени достижения требований к минимуму содержания и уровню подготовки обучающихся в соответствии с ФГОС и является основополагающим документом для организации контроля знаний обучающихся в учебном процессе.

### 1.1. Общие положения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;

**знать:**

взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет по окончании семестров.

Результатом дифференцированного зачета являются оценки.

### 1.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки учебной дисциплины осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций:

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

Результаты компетенции (общие по специальности)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях
	адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности	
	оптимальность определения этапов решения задачи	
	адекватность определения потребности в информации	
	эффективность поиска	
	адекватность определения источников	

	<p>нужных ресурсов</p> <p>разработка детального плана действий</p> <p>правильность оценки рисков на каждом шагу</p> <p>точность оценки плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана</p>	
<p><b>ОК. 02</b></p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов</p> <p>точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска</p> <p>адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение за применением способов бесконфликтного общения и саморегуляции в процессе организации устного опроса.</p> <p>Самоконтроль, тестирование, собеседование.</p>
<p><b>ОК 04.</b></p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>эффективность участия в деловом общении для решения</p> <p>оптимальность планирования профессиональной деятельности</p> <p>толерантность поведения в рабочем коллективе</p>	<p>Наблюдение за применением способов бесконфликтного общения и саморегуляции в процессе организации устного опроса.</p> <p>Самоконтроль.</p>
<p><b>ОК 07.</b></p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>эффективность обеспечения</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

<p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>ресурсосбережения на рабочем месте</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях</p>
<p><b>Результаты (основные общие и профессиональные компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели результатов подготовки</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля</b></p>
<p><b>Профессиональные компетенции</b></p>		
<p>ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.</p> <p>ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.</p> <p>ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.</p> <p>ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог.</p> <p>ПК 3.1. Планировать работу</p>	<p>демонстрация практических знаний и умений по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.</p> <p>Способность применять знания на практике, использовать и анализировать информацию из различных источников, применять на практике.</p>	<p>Текущая оценка на практическом занятии.</p> <p>Текущая оценка, аудиторные и внеаудиторные самостоятельные работы и зачёт.</p>

структурного подразделения. ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения. ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения..		
--	--	--

### 1.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, контрольной работы, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, решения обучающимися задач у доски.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	фронтальный опрос обучающихся; исследовательские и практические работы обучающихся;
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	фронтальный опрос обучающихся; исследовательские и практические работы обучающихся;
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	практические работы; работа по карточкам;
определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;	фронтальный опрос обучающихся; исследовательские и практические работы обучающихся;
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	
<b>Знания:</b>	
виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем	тестовые и контрольные работы
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации	практические работы; работа по карточкам;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	фронтальный опрос обучающихся; исследовательские и практические работы обучающихся;
основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;	тестовые и контрольные работы; практические работы; работа по карточкам;
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	тестовые и контрольные работы
правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности	тестовые и контрольные работы

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля 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	не удовлетворительно

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ  
ПРОВЕРКЕ**

Результаты обучения: умения, знания, общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля
<b>Уметь:</b>		
<p align="center">У1: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности ОК1,ОК2,ОК7</p>	<p align="center">У2 формирует навыки, необходимые для выполнения профессиональной деятельности</p>	<p align="center">выполнение заданий для самостоятельной работы, контрольной работы, домашних заданий</p>
<p align="center">У2: анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф ОК1,ОК2,ОК7</p>	<p align="center">У2 формирует навыки, используемые при выполнении лабораторных работ, а так же навыки,</p>	<p align="center">выполнение заданий для самостоятельной работы, контрольной работы, домашних заданий</p>
	<p align="center">необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности</p>	

<p>У3: выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; ОК1, ОК2, ОК4, ОК7</p>	<p>У3 формирует навыки, используемые при выполнении лабораторных работ, а так же навыки, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности</p>	<p>выполнение заданий для самостоятельной работы, контрольной работы, домашних заданий</p>
<p>У4: определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; ОК1, ОК2, ОК4, ОК7</p>	<p>Формирует навыки, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности</p>	<p>выполнение заданий для самостоятельной работы, контрольной работы, домашних заданий</p>
<p><b>Знать:</b></p>		
<p>З1: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем ОК1, ОК2, ОК4, ОК7</p>	<p>Основные навыки в изучении гуманитарных дисциплин</p>	<p>выполнение заданий для самостоятельной работы, контрольной работы, домашних заданий</p>

<p>32: принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического Регулирования ОК1,ОК2, ОК4,ОК7</p>	<p>Навыки, необходимы для освоения гуманитарных дисциплин</p>	<p>выполнение заданий для самостоятельной работы, контрольной работы, домашних заданий</p>
<p>33: задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации ОК1,ОК2, ОК4,ОК7</p>	<p>Навыки, необходимые для освоения гуманитарных дисциплин</p>	<p>выполнение заданий для самостоятельной работы, контрольной работы, домашних заданий</p>
<p>34: основные источники и масштабы образования отходов производства; ОК1,ОК2, ОК4,ОК7</p>	<p>Применение навыков в повседневной жизни</p>	<p>выполнение заданий для самостоятельной работы, контрольной работы, домашних заданий</p>

<p>35:  основные  источники  техногенного  воздействия  на окружающую  среду,  способы предотвращения и  улавливания  выбросов,  методы  очистки  промышленных  сточных  вод,  принципы  работы  аппаратов обезвреживания и  очистки газовых выбросов и  стоков производств;  ОК1, ОК2, О4, ОК7</p>	<p>Применение навыков  в повседневной жизни</p>	<p>выполнение заданий  для  самостоятельной  работы,  контрольной  работы,  домашних  заданий</p>
---	---	---

### 3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

#### 3.1. Общие положения

Зачет предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

Зачет проводится в конце семестра в письменной форме. Итогом зачета является оценка.

Содержание варианта письменной зачетной работы по экологическим основам природопользования определено на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

Время выполнения 90 минут. Критерии оценки общие.

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	не удовлетворительно

### 3.2. Задание для студента (зачетные вопросы)

#### Вариант 1

А 1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

- 1) систематика
- 2) зоология
- 3) ботаника
- 4) экология

А 2. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют

- 1) абиотическими факторами
- 2) биотическими факторами
- 3) экологическими факторами
- 4) движущими силами эволюции

А 3. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор

- 1) ограничивающий
- 2) оптимальный
- 3) антропогенный
- 4) биотический

А 4. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют

- 1) видовое разнообразие
- 2) биоценоз
- 3) биомасса
- 4) популяция

А 5. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют

- 1) хемотробы
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) автотрофами

А 6. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)

- 1) биомасса
- 2) видовое разнообразие
- 3) плотность популяции
- 4) все перечисленное

А 7. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются

- 1) консументами
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) гетеротрофами

А 8. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания

- 1) пищевая сеть
- 2) пищевая цепь
- 3) трофическая цепь
- 4) цепь питания

А 9. Географическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами, выраженное в единицах массы

- 1) пирамида численности
- 2) экологическая пирамида
- 3) пирамида энергии
- 4) пирамида массы

А 10. Самая низкая биомасса растений и продуктивность

- 1) в степях
- 2) в тайге
- 3) в тропиках
- 4) в тундре

А 11. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется

- 1) плотностью популяции
- 2) продуктивностью популяции
- 3) саморегуляцией популяции
- 4) восстановлением популяции

А 12. Сигналом к сезонным изменениям является

- 1) температура
- 2) длина дня
- 3) количество пищи
- 4) взаимоотношения между организмами

А 13. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам

- 1) окисляют органические вещества
- 2) потребляют готовые органические вещества
- 3) синтезируют органические вещества
- 4) разлагают органические вещества

А 14. На зиму у растений откладываются запасные вещества

- 1) белки
- 2) жиры
- 3) углеводы
- 4) все перечисленные вещества

А 15. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

- 1) возникающий вид
- 2) развивающийся вид
- 3) исчезающий вид

4) эндемичный вид

А 16. Основной причиной неустойчивости экосистемы является

- 1) неблагоприятные условия среды
- 2) недостаток пищевых ресурсов
- 3) несбалансированный круговорот веществ
- 4) большое количество видов

А 17. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется

- 1) сукцессией
- 2) флуктуацией
- 3) климаксом
- 4) интеграцией

А 18. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

- 1) антропогенные и абиотические
- 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- 4) нет верного ответа

А 19. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется

- 1) экологической борьбой
- 2) экологическими последствиями
- 3) экологической ситуацией
- 4) экологическим мониторингом

А 20. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях

- 1) заповедник
- 2) заказник
- 3) ботанический сад
- 4) национальный парк

Часть В.

В заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

1. К антропогенным экологическим факторам относят

- А) внесение органических удобрений в почву

- Б) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины
- В) выпадение осадков
- Г) прекращение вулканической деятельности
- Д) прореживание саженцев сосны
- Е) обмеление рек в результате вырубки лесов

Ответ \_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. В естественной экосистеме

- А) разнообразный видовой состав
- Б) обитает небольшое число видов
- В) незамкнутый круговорот веществ
- Г) замкнутый круговорот веществ
- Д) разветвленные цепи питания
- Е) среди консументов преобладают хищники

Ответ \_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3 Установить соответствие между компонентами среды и экосистемами

Компоненты среды

Экосистемы

- А) Круговорот веществ незамкнутый
- Б) Круговорот веществ замкнутый
- В) Цепи питания короткие
- Г) Цепи питания длинные
- Д) Преобладание монокультур

- 1) Агроценоз
- 2) Биогеоценоз

А	Б	В	Г	Д

## Вариант 2

### Часть А

А 1. Термин «экология» в 1866 году предложил

- 1) Ю. Сакс
- 2) Э. Геккель
- 3) И. Сеченов
- 4) Ф. Мюллер

А 2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор

- 1) биотический
- 2) антропогенный
- 3) абиотический
- 4) экологический

А 3. Ограничивающий фактор в биоценозе

- 1) свет
- 2) воздух
- 3) пища
- 4) почва

А 4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

- 1) биоценоз
- 2) биогеоценоз
- 3) экосистему
- 4) фитоценоз

А 5. Продуценты в экосистеме дубравы

- 1) поглощают готовые органические вещества
- 2) образуют органические вещества
- 3) разлагают органические вещества
- 4) выполняют все перечисленные функции

А 6. Самая высокая продуктивность

- 1) смешанные леса
- 2) лиственные леса
- 3) хвойные леса
- 4) тропические леса

А 7. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты

4) детритофаги

А 8. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему

1) пищевая цепь

2) пищевая сеть

3) пищевой уровень

4) пирамида численности

А 9. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается

1) правило экологической пирамиды

2) закон гомологических рядов

3) ограничивающий фактор

4) оптимальный фактор

А 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой

1) микроорганизмов

2) растений

3) хищников

4) консументов 3-го порядка

А 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза

1) продуценты

2) консументы

3) редуценты

4) нет правильного ответа

А 12. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности

1) фотопериодизм

2) биологические ритмы

3) биологические часы

4) биотические факторы

А 13. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

1) возникающий вид

2) развивающийся вид

3) исчезающий вид

4) эндемичный вид

А 14. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года

- 1) зимний покой
- 2) зимняя спячка
- 3) остановка физиологических процессов
- 4) анабиоз

А 15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории

- 1) флора
- 2) фауна
- 3) экосистема
- 4) сообщество

А 16. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

- 1) антропогенные и абиотические
- 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- 4) антропогенные, биотические, абиотические

А 17. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует ее устойчивости

- 1) особи разных видов не связаны между собой
- 2) большое число видов ослабляют конкуренцию
- 3) особи разных видов используют разную пищу
- 4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

А 18. В биогеоценозе в отличие от агроценоза

- 1) круговорот не замкнутый
- 2) цепи питания короткие
- 3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в нее возвращаются
- 4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в нее снова возвращаются

А 19. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы?

- 1) привлечение плотоядных животных
- 2) привлечение животных – редуцентов
- 3) внесение органических удобрений
- 4) уничтожение сорняков пропалыванием

А 20. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озера, старинные парки, живописные скалы и т.д.)

- 1) заказник
- 2) заповедник
- 3) национальный парк

4) памятник природы

Часть В.

В заданиях В1 – В2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В 1. Местом для первичной сукцессии могут служить

- А) лесная вырубка
- Б) обнаженная горная порода
- В) песчаные дюны
- Г) заброшенные сельскохозяйственные угодия
- Д) выгоревшие участки
- Е) бывшее ложе ледника

Ответ \_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. Консументом леса является волк

- А) Потребляет солнечную энергию
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов
- В) выполняет роль редуцента
- Г) хищник
- Д) накапливает в теле хитин
- Е) поедает растительноядных животных

Ответ \_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3. Укажите соответствие парами животных и типом их взаимоотношений

Пары животных

- А) острица – человек
- Б) волк – заяц
- В) сова – мышь
- Г) гидра - дафния

Типы взаимоотношений

- 1) хищник – жертва
- 2) паразит - хозяин

## Критерии оценивания дифференцированного зачета

Эталоны ответов и на задания

### Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
4	3	2	2	3	1	2	3	1	4
A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
2	2	3	4	4	3	1	3	4	1
B1	B2	B3							
аде	агд	21121							

### Вариант2

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
2	3	3	2	2	4	1	1	1	2
A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
2	1	4	4	1	3	3	2	1	4
B1	B2	B3							
агд	бре	21112							

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АТТЕСТАЦИИ**

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология».

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. стационарные стенды;

##### **4.1. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: учебник / В.М. Константинов., Челидзе Ю.Б. – Москва: Академия, 2018. – 240с.

###### **Дополнительные источники:**

1. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Э.А. Арустамов, И.В. Леваков, Н.В. Баркалова. – М: Издательский Дом «Дашков и К», 2013. – 320 с.
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. ученик-2е издание, испр. / М.В. Гальперин. – М.: ФОРУМ: ИНФА – М, 2014. – 256с.
3. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования: учебник / С.И. Колесников. – Изд-во «Дашков и К», 2014. – 304с.
4. Константинов, В.М. ЭОПП: учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – М.: Издательский центр «Академия», НМЦ СПО, е изд., испр. и доп., 2014. – 208 с.
5. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: - учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб / Т.П. Трушина. – Ростов на Дону: «Феникс», 2014. – 408с.

###### **Интернет ресурсы:**

1. <http://school-collection.edu.ru>
2. <http://yandex.ru> Экологические основы природопользования
3. <http://window.edu.ru> Экологические основы природопользования
4. <http://yandex.ru> Госстандарты программ для НПО и СПО
5. <http://window.edu.ru> Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
6. <http://fcior.edu.ru> Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов»
7. <http://www.academia-moscow.ru> Издательский центр «Академия»