

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.02.2025 04:05:58
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю

Директор



к.п.н. Бельков Н.Н.

«29» марта 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

БД.12 ЭКОЛОГИЯ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная
1 курс, 1 семестр

Молодежный 2024

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для текущей аттестации по дисциплине **Экология**, включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (текущей аттестации) по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций.

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа дисциплины определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания
		знать:
		- основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды;
		- основные положения концепции устойчивого развития и причин ее возникновения;
		- основные способы решения экологических проблем;
		- историю охраны природы в России и основные типы организаций, занимающихся охраной природы.
		- экологические императивы, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
		- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.
		уметь:
		- выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

		<ul style="list-style-type: none"> - выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, возможные пути снижения последствий на окружающую среду; - формировать собственную позицию по программе «устойчивое развитие»; - определять состояние экологической ситуации окружающей местности; - выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии; - использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.
--	--	--

В рабочей программе дисциплины **ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ** определены тематическим планом.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

3.1 Характеристики оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Доклад, сообщение	Расширенное письменное или устное сообщение на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных разработок по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих значение для теории науки и практического применения. Представляет собой обобщенное изложение результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.
2	Экологический диктант	Набор материалов, направленных на проверку знания обучающимися основных понятий дисциплины.
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.
4	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончанию изучения дисциплины в виде, предусмотренном учебным планом.

3.2 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ

Раздел / Тема	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Введение.	Экологический диктант. Аудиторная работа «Я и мое отношение к окружающему миру».	Экзамен
Раздел 1. Тема 1.1 – 1.6	Тестовое задание по разделу. Оценка практических работ.	
Раздел 2. Тема 2.1 – 2.8	Тестовые задания по разделу. Оценка практических работ.	
Раздел 3. Темы 3.1 – 3.4	Тестовые задания по разделу. Оценка практических работ. Сообщения.	
Раздел 4. Темы 4.1, 4.2	Тестовое задание по разделу. Оценка практических работ.	
Раздел 5. Темы 5.1, 5.2	Оценка практических работ. Тестовое задание по разделу.	
Раздел 6. Темы 6.1- 6.5	Оценка практической работы. Тестовое задание по разделу.	

3.3 Критерии оценки учебной деятельности по дисциплине «Экология»

Результатом проверки уровня учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования химической терминологии, самостоятельность ответа.

Критерии оценки устных ответов

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	<p>Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.</p> <p>Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы.</p>	5	Отлично
2	<p>Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученного материала; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает на определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.</p>	4	Хорошо
3	<p>Обучающийся усвоил содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие. Отвечает</p>	3	Удовлетворительно

	неполно на вопросы преподавателя, упуская основное. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.		
4	Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала. Не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов по образцу. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя. Имеются грубые ошибки в написании уравнений. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов. Полностью не усвоил материал. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов.	2	Неудовлетворительно

Критерии оценки экологического диктанта

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Обучающийся знает определения всех понятий дисциплины, все задания выполнены правильно	5	отлично
2	Даны грамотные определения всех представленных понятий, однако имеются отдельные недочеты	4	хорошо
3	Большая часть заданий выполнена правильно, но все ответы имеют недочеты; все определения представлены, но допущено несколько грубых ошибок	3	удовлетворительно
4	Большая часть заданий не выполнена; ответ содержит грубые ошибки; неприемлемый уровень освоения материала; требуется дополнительная работа.	2-0	неудовлетворительно

Критерии оценки докладов

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы, соответствие содержания заявленной теме. Заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрены дискуссионные вопросы по проблеме, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	отлично
2	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствия содержания заявленной теме. Заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	хорошо
3	Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме. Заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	удовлетворительно
4	Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки тестового задания

Процент правильных ответов	Баллы	Оценка
90 ... 100 % правильных ответов	5	отлично
75 ... 90 % правильных ответов	4	хорошо
50 ... 74 % правильных ответов	3	Удовлетворительно
Менее 50 % правильных ответов	2-0	неудовлетворительно

Таблица соответствия балльно-рейтингового и отметочного контроля

Уровень сформированности	Сумма рейтинговых баллов	Традиционная оценка
1. Повышенный	90-100%	Отлично
2. Базовый	75-90%	Хорошо
3. Пороговый	50-74	Удовлетворительно
4. Недостаточный	Менее 50%	Неудовлетворительно

Перечень ошибок

Вид ошибки	Характеристика
1. грубые	<ul style="list-style-type: none">- Незнание определении основных понятий;- неумение выделить в ответе главное;- неумение применять знания для решения задач т объяснения химических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в аудитории, ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения;- неумение читать и писать химические символы;- неумение подготовить к работе лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов;- небрежное отношение к лабораторному оборудованию и реактивам;- неумение определить показание измерительного прибора;- нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.
2. негрубые	<ul style="list-style-type: none">- неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений;- пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин;- нерациональный выбор хода решения.
3. недочеты	<ul style="list-style-type: none">- нерациональные записи вычислениях, нерациональные приемы вычисления, преобразований и решений задач;- арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата;- отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа;- небрежное выполнение записей химических уравнений;- орфографические и пунктуационные ошибок.

Перечень практической работ

- Практическая работа № 1 «Среда обитания и экологические факторы».
- Практическая работа № 2 «Основные среды жизни».
- Практическая работа № 3 «Биологические ритмы и их экологическое значение».
- Практическая работа № 4 «Определение типов биотических отношений».
- Практическая работа № 5, 6 «Статические и динамические характеристики популяции».
- Практическая работа № 7 «Демографическая структура популяций».
- Практическая работа № 8 «Биоценоз».
- Практическая работа № 9 «Экосистема».
- Практическая работа № 10 «Агроценозы и агроэкосистемы».
- Практическая работа № 11 «Дом - как искусственная экосистема».
- Практическая работа № 12 «Биосфера – глобальная экосистема».
- Практическая работа № 13 «Экологическая демография».
- Практическая работа № 14 «Изучение демографических показателей в России».
- Практическая работа № 15 «Глобальные экологические проблемы».

1. Имя ученого, который ввёл название «экология» (Эрнст Геккель в 1866).
2. С какими науками тесно связана экология (биологические, география, химия, физика, кибернетика и тд)?
3. Перечислите уровни организации жизни (организменный, популяционно-видовой, биоценотический, экосистемный).
4. Как называется наука, изучающая взаимосвязи человеческого общества с природой (социальная экология).
5. Является ли сад, поле, город экосистемами?

Темы для сообщений к разделу 3

1. Город – экосистема?
2. Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды.
3. Антропогенное воздействие на гидросферу.
4. Промышленные предприятия Иркутской области и их воздействие на природу.
5. Способы очистки сточных вод.

Тестовое задание по разделу 1

Общая экология. Организм и среда.

Каждый правильный ответ 1б.

1. Экология - это:

а- наука о животных

б - наука об охране природы

в - наука об организмах и условиях их обитания

г - наука о связях животных и растений с окружающей средой

2. Биogeоценоз - это:

а - часть экологии

б - совокупность особей одного вида, населяющая определенное пространство

в - группа животных и растений обитающих на одной территории

г - взаимосвязь живого и неживого

3. «Кирпичиками» биосферы являются:

а - растения

б - биогеоценозы

в - люди

г – популяция

4. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:

а - биосфера

б - гидросфера

в - литосфера

г – атмосфера

5. Какой фактор не позволяет зимовать скворцам у нас?

а - пища

б - свет

в - температура

г – кислород

6. Причина возникновения озоновых дыр:

а - увеличение количества углекислого газа в атмосфере;

б - увеличение выбросов пыли в атмосферу;

в - увеличение выбросов фреонов в атмосферу;

г - увеличение выбросов воды в атмосферу;

7. Группа организмов имеющих сходное внешнее и внутреннее строение, обитающих на одной территории и дающих плодовитое потомство называется:

а - видом

б - популяцией

в - экосистемой

г – биоценозом

8. Фактор окружающей среды, связанный с деятельностью человека называется:

а - абиотическим

б - атмосферным

в - антропогенным

г – лимитирующим

9. Как называется закон о том, что любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на живые организмы

а – закон оптимума

б – закон пессимума

в – закон равновесия

г – закон популяции

10. Закон о том, что наиболее значим тот фактор, который больше всего отклоняется от оптимальных для организма значений

а – закон оптимума

б – закон ограничивающего фактора

в – закон оптимального фактора

г – закон равновесия

11. Раздел экологии, исследующий взаимоотношения сообществ со средой обитания, называется:

а - аутэкологией

б - демэкологией

в - биологией

г – синэкологией

12. Раздел экологии, изучающий взаимоотношения популяции с окружающей их средой, называется:

а - демэкологией

б - синэкологией

в - аутэкологией

г – зоологией

13. Как называется состояние мнимой смерти

а – криптобиоз

б – скрытая жизнь

в – анабиоз

14. Явления оцепенения насекомых, зимнего покоя растений, спячки позвоночных животных, сохранения семян и спор в почве относится

а – криптобиоза

б – анабиоза

в – глубокого анабиоза

15. Живые существа первыми заселялись в среде:

а - почвенной

б - водной

в - наземно-воздушной

г - в организменной

16. Среда жизни, характеризующаяся характеристиками много света, кислорода, более резкие изменения температуры во времени и в пространстве, значительно слабее перепады давления и часто возникает дефицит влаги

а - почвенной

б - водной

в - наземно-воздушной

г - в организменной

17. Какой фактор не относится к абиотическим?

а - свет

б - температура

в - развитие сельского хозяйства

г - рельеф местности

18. Какой фактор не относится к антропогенным?

а - атмосферное давление

б - сельское хозяйство

в - разрушение местообитания животных

г - чрезмерная охота

19. Почему нельзя мыть машины на берегу реки:

а - в реку попадает грязь

б - некрасиво

в - разрушается берег

г - в воду попадают капли горючего и смазочные материалы, которые нарушают жизнь водных организмов

20. Вид который обитает только в данном регионе, называется:

а - реликтом

б - эндемиком

в - охраняемым видом

г – космополитом

21. Численность волков в естественном лесу:

а - Зависит от пищевых ресурсов

б - постоянно увеличивается

в - не изменяется

г - постоянно снижается

22. Цепи питания имеют не более 4-5 звеньев. Это объясняется:

а - недостатком энергии в цепях питания

б - недостатком кормов

в - питанием строго определенными видами

г - малым разнообразием видов в сообществе

23. Природный биогеоценоз:

а - сад

б - болото

в - поле

г – аквариум

24. Основным источником загрязнения воздуха угарным газом является:

а - пожары

б - АЭС

в - ТЭС

г - автотранспорт

25. Изначальным источником энергий почти во всех экосистемах служит:

а - животные

б - растения

в - грибы

г - бактерии

26. К антропогенному загрязнению не относится:

а - транспорт

б - сельское хозяйство

в - вулканы, землетрясения

г - промышленность

27. Организмы одного вида существуют за счет питательных веществ или тканей других организмов. Это форма связи называется:

а - паразитизмом

б - хищничеством

в - симбиозом

г - квартиранством

28. Внешнее сходство, возникающее у представителей разных неродственных групп и видов в результате сходного образа жизни, называется

а – симбиоз

б – генетическое

в – конвергенция

29. Ритмы с помощью которых организмы приспосабливаются к смене дня и ночи.

а – суточные ритмы

б – ритм жизни

в – сменные ритмы

г – годовые ритмы

30. Способность организмов реагировать на изменение длины дня получила название

а – фотопериодизм

б – конвергенция

в – сигнальная способность

Максимальное количество баллов – 30.

Тестовое задание к разделу 2

Сообщества и популяции

Каждый правильный ответ 1 балл.

1. Совокупностью особей обладающих наследственным сходством морфологических и физиолого-биохимических особенностей, свободно скрещиваются и дающих плодовитое потомство, называется...

- а) популяцией
- б) видом
- в) биоморфой
- г) биоценозом

2. Самоподдерживающаяся совокупность особей одного вида, длительно населяющих определенную территорию – это...

- а) биосфера
- б) популяция
- в) биоценоз
- г) биотоп

3. Численность, плотность, биомасса, средний возраст особей – это _____ характеристики популяции

- а) статические
- б) динамические
- в) морфологические
- г) качественные

4. Число особей вида, приходящиеся на единицу площади, занимаемой популяцией, называется...

- а) численностью популяции
- б) населением
- в) пространственной структурой
- г) плотностью популяции

5. Число особей, появившихся в популяции в результате размножения за единицу времени называют...

- а) рождаемостью
- б) плотностью
- в) биологической активностью
- г) возрастной структурой

6. Смертность – это количество погибших за единицу времени...

- а) особей разного возраста в одной популяции
- б) потомков одной пары
- в) всех потомков одной особи (при бесполом размножении)
- г) новорожденных

7. Неограниченный рост численности популяции сдерживается...

- а) действием факторов внешней среды
- б) спецификой физиологии женских особей
- в) соотношением мужских и женских особей
- г) биотическим потенциалом

8. Участок территории, занятый популяцией и характеризующийся определенными экологическими условиями, отвечающими экологической нише данного вида, называется...

- а) зоной жизни
- б) пищевой базой
- в) зоной оптимума
- г) ареалом

9. Популяцией *не* являются...

- а) стадо антилоп
- б) птицы, населяющие городской парк
- в) рыжие полевки, обитающие в лесу
- г) караси в пруду

10. Популяцией является...

- а) птичий базар на приморских скалах
- б) высаженный на поле картофель
- в) гусеницы капустницы одного поля
- г) вредители запасов одного амбара

11. К прямым методам учета численности популяции относится...

- а) учет по следам на снегу
- б) учет убитых промысловых животных
- в) мечение с повторным отловом
- г) учет свежих погрызов коры

12. При частичном пересыхании водоема экологическая плотность населяющих его рыб...

- а) уменьшается
- б) остается неизменной
- в) увеличивается
- г) рыба гибнет

13. Какую размерность имеет показатель плотности популяции?

- а) безразмерный
- б) число индивидуумов/время
- в) число индивидуумов/площадь
- г) число индивидуумов

14. Насекомые-вредители при первоначальном заселении поля распределяются...

- а) случайно
- б) регулярно
- в) группами
- г) равномерно

15. Распределение певчих птиц с развитой территориальностью имеют _____
распределение

- а) случайное
- б) регулярное
- в) групповое
- г) неравномерное

16. Если популяция из 30 простейших за сутки увеличилась до 800, общая рождаемость составляет...

- а) 30
- б) 800
- в) 770
- г) 830

17. Популяции, в которых все возрасты представлены относительно равномерно, называются...

- а) вымирающими
- б) нормальными
- в) регрессивными
- г) инвазионными

18. Способность вида увеличивать свою численность и область распространения при улучшении условий среды существования, называется...

- а) емкостью среды
- б) биотическим потенциалом
- в) сопротивлением среды
- г) выживаемостью

19. Максимальная рождаемость в популяции определяется...

- а) поведением самцов
- б) влажностью
- в) физиологической плодовитостью
- г) освещенностью местообитания

20. В равновесных популяциях...

- а) колебания численности незначительны
- б) отсутствуют колебания численности
- в) постоянно происходят резкие скачкообразные изменения численности
- г) наблюдается непрерывный рост численности

21. К регулирующим факторам динамики численности популяций относятся...

- а) применение биологических средств защиты растений
- б) применение химических средств защиты растений
- в) воздействие низких зимних температур
- г) засуха

22. Особи одного вида поедают особей другого вида. Такая взаимосвязь называется:

- а - паразитизмом
- б - симбиозом
- в - хищничеством
- г - комменсализмом

23. Взаимоотношения организмов одного вида между собой проявляются в форме:

- а - паразитизма
- б - симбиоза
- в - конкуренции
- г - хищничества

24. Совместное, взаимовыгодное существование особей 2 или более 2 видов называют:

- а - хищничеством
- б - симбиозом
- в - паразитизмом
- г - квартиранством

25. В желудке и кишечнике жвачных млекопитающих постоянно обитают бактерии вызывающие брожение. Это является примером:

- а - паразитизма
- б - квартиранства
- в - хищничества
- г - симбиоза

26. Невозможность длительного совместного выживания двух видов с близкими экологическими требованиями была названа ...

- а) законом Гаузе
- б) законом Геккеля
- в) законом Вернадского
- г) законом выживания

27. Возрастная пирамида у популяции, где старшие возрастные группы преобладают над молодыми, будет иметь...

- а) широкую вершину
- б) широкое основание и узкую вершину
- в) нулевое основание
- г) равное соотношение между основанием, серединой и вершиной

28. Возрастная пирамида у быстро растущей популяции будет иметь...

- а) равное соотношение между основанием, серединой и вершиной
- б) нулевое основание
- в) широкую вершину
- г) широкое основание и узкую вершину

29. Если в популяции смертность молодых особей минимальна, то широкое основание и узкая вершина возрастной пирамиды будут характеризовать _____ популяцию.

- а) быстрорастущую
- б) сокращающуюся
- в) видоизменяющуюся
- г) стационарную

30. Возрастная пирамида у популяции со стабильной численностью будет иметь...

- а) широкую вершину
- б) широкое основание и узкую вершину
- в) равное соотношение между основанием, серединой и вершиной
- г) нулевое основание

Максимальное количество баллов – 30.

Тестовое задание к разделу 3

Экосистемы

Каждый правильный ответ 1 балл.

1. Примером биоценоза является совокупность:
 - а) организмов, обитающих на болоте +
 - б) деревьев и кустарников в парке
 - в) птиц и млекопитающих, обитающих в еловом лесу

2. Экосистему считают устойчивой, если в ней:
 - а) обитает небольшое число видов
 - б) круговорот веществ сбалансированный +
 - в) круговорот веществ незамкнутый

3. Основную часть биомассы суши составляют:
 - а) беспозвоночные животные
 - б) позвоночные животные
 - в) растения +

4. Численность консументов первого порядка в биоценозе каждый год меняется и зависит от:
 - а) численности продуцентов +
 - б) степени влажности
 - в) численности редуцентов

5. В биогеоценозе главными связями между зайцами и растениями являются:
 - а) эволюционные
 - б) антропогенные
 - в) пищевые +

6. Биогеоценозом называют совокупность:
 - а) взаимосвязанных популяций растений и животных
 - б) живых и неживых компонентов природы, связанных круговоротом веществ +
 - в) популяций одного вида, населяющих разные территории

7. В чём причина смены одного биоценоза другим:
 - а) сезонные изменения в природе
 - б) изменение погодных условий
 - в) изменение среды обитания живыми организмами +

8. Показателем процветания популяций в экосистеме служит:
 - а) высокая численность особей +
 - б) связь с другими популяциями
 - в) колебание численности популяций

9. Ведущая роль растений в природном сообществе состоит в:
 - а) обогащении почвы водой и минеральными солями

- б) снабжении всех организмов минеральными веществами
- в) преобразовании солнечной энергии +

10. Экосистему, в которой обитает множество связанных между собой видов и происходит сбалансированный круговорот веществ, считают:

- а) отмирающей
- б) стабильной +
- в) неустойчивой

11. Соотношение количества органического вещества живых организмов, занимающих разное положение в пищевой цепи, называют пирамидой:

- а) биомассы +
- б) численности
- в) биоразнообразия

12. Какой организм в цепях питания экосистемы елового леса относят к производителям:

- а) землеройку
- б) ель +
- в) гриб опёнок

13. Роль животных в биогеоценозе заключается в:

- а) участии в передаче энергии по цепям питания +
- б) разрушении и минерализации органических веществ
- в) обогащении атмосферы кислородом

14. Какая цепь питания правильно отражает передачу в ней энергии:

- а) землеройка → лисица → дождевой червь → лиственный опад
- б) лисица → дождевой червь → землеройка → лиственный опад
- в) лиственный опад → дождевой червь → землеройка → лисица +

15. Определите, какое животное надо включить в пищевую цепь: злаки — > ? — > уж — > коршун:

- а) мышь +
- б) лягушка
- в) жаворонок

16. К какой группе относятся микроорганизмы, обитающие в почве:

- а) консументы I порядка
- б) редуценты +
- в) консументы II порядка

17. Назовите животное, которое следует включить в пищевую цепь: трава — > . . . — > волк:

- а) лиса
- б) ястреб
- в) заяц +

18. Консументом в своей экосистеме служит:

- а) клевер полевой

- б) жук-навозник +
- в) хламидомонада

19. Наземные цепи питания начинаются с растений, которые:

- а) существуют на Земле миллионы лет
- б) развиваются в процессе эволюции
- в) обеспечивают все живые организмы пищей и энергией +

20. Почему водоросли в экосистеме пруда относят к организмам-производителям:

- а) участвуют в круговороте вещества
- б) создают органические вещества из неорганических +
- в) разлагают органические вещества

21. В агроэкосистеме, в отличие от природной экосистемы:

- а) кроме солнечной используется дополнительная энергия +
- б) виды связаны между собой цепями питания
- в) образуются разветвленные сети питания

22. Экосистема, в которой осуществляется искусственный отбор, направленный на повышение продуктивности сельскохозяйственных культур, а действие естественного отбора ослаблено:

- а) биогеоценоз
- б) агроценоз +
- в) заповедник

23. В агроэкосистеме пшеничного поля, как и в экосистеме луга:

- а) замкнутый круговорот веществ
- б) небольшое число видов
- в) имеются продуценты, консументы и редуценты +

24. Почему для агроэкосистемы не характерен сбалансированный круговорот веществ:

- а) в ней преобладают консументы
- б) в ее состав входит небольшое число видов, цепей питания +
- в) она имеет длинные цепи питания

25. Агроценоз отличается от биогеоценоза:

- а) отсутствием потребителей органических веществ
- б) низкой продуктивностью организмов-производителей
- в) использованием не только солнечной, но и других видов энергии +

26. Агроэкосистема плодового сада отличается от экосистемы дубравы:

- а) отсутствием вредителей и паразитов
- б) меньшей устойчивостью +
- в) более длинными цепями питания

27. В какой экосистеме круговорот веществ незамкнутый:

- а) пшеничном поле +
- б) хвойном лесу
- в) дубраве

28. Агроэкосистемы менее устойчивы, чем экосистемы, так как в них:

- а) нет продуцентов и редуцентов
- б) животные занимают первый трофический уровень
- в) ограниченный видовой состав растений +

29. Природным биогеоценозом является:

- а) луг +
- б) поле
- в) сад

30. К агроценозам относится:

- а) плантация белых грибов
- б) картофельное поле +
- в) заливной луг

Максимальное количество баллов – 30.

Тестовое задание к разделу 4

Социальная экология.

Человек в экосистеме Земли

Каждый правильный ответ 1 балл.

1. Приведите примеры биосоциального вида

- а) муравей
- б) человек +
- в) дельфин
- г) обезьяна

2. Главная особенность пищевых связей современного человечества

- а) усложнение, удлинение +
- б) удешевление
- г) простота добычи

3. Первый этап изменения экологических связей поздних пралюдей и ранних людей характеризовался применением ...

- а) примитивных орудий +
- б) письменностью
- в) опыта старших

4. Характеристикой какой гипотезы является то, что пралюди в саванне поднялись с четверенек, чтобы дальше видеть поверх высокой травы, быстрее бегать и успешнее охотиться

- а) гипотеза охоты
- б) гипотеза «Водяной обезьяны»
- в) гипотеза «Великого охотника» +

5. Передача индивидуального опыта, накопление знаний, устная речь и фиксирование информации привели к формированию культуры народов мира

- а) альтруизм
- б) экосоциальной +
- в) информационной

6. Изменения численности и структуры популяций человека изучает

- а) демография +
- б) социология
- в) биология

7. Какие инфекционные болезни смогли остановить

- а) чума, холера, оспа +
- б) холера, оспа, СПИД
- в) чума, оспа, вирусный гепатит В

8. Орган, который координирует международные усилия в области здравоохранения называется

- а) ВОЗ +
- б) ЮНЕСКО
- в) ООН

9. Характеристика какого региона описана «Суммарное население региона составляет менее 20% мирового населения, рост численности населения почти прекратился, в некоторых странах прирост коренного населения полностью прекратился»

- а) Южный регион
- б) Северный регион +
- в) Восточный регион

10. Международная организация, которая занимается вопросами мировой безопасности, учреждает комитеты и вспомогательные организации, занимается координацией международного сотрудничества в различных областях, защитой прав человека

- а) ООН+
- б) БРИКС
- в) АТЭС

11. Сокращение коренного населения

- а) популяция
- б) сокращение
- в) депопуляция +

12. К каким видам ресурсов относятся атмосферный воздух, вода, почвы, полезные ископаемые, солнечная радиация, климат, растительность

- а) биотическим
- б) природным +
- в) абиотическим

13. К каким видам ресурсов относятся атмосферный воздух, энергия ветра

- а) неисчерпаемым климатическим+
- б) неисчерпаемым космическим
- в) исчерпаемым возобновимым

14. Какое понятие характеризуется возможностью удовлетворения жизненных потребностей людей, не принося ущерба будущим поколениям

- а) «экологической развитие»
- б) «жизненное развитие»
- в) «устойчивое развитие» +

15. Как называется принцип устойчивого существования природных экосистем на круговороте химических элементов

- а) принцип устойчивого существования человечества и природы
- б) принцип цикличности использования вещества+
- в) принцип использования неисчерпаемых, возобновимых и экологически чистых» источников энергии
- г) принцип рационального использования ресурсов

16. Ситуация, когда скорость разрушения природных систем превышает возможности их самовосстановления

- а) экологический кризис +
- б) депопуляция
- в) катастрофа

17. Проблема изменения климата, загрязнение планеты, выпадение кислотных осадков, разрушение защитного озонового экрана, опустынивание относится

- а) к региональным экологическим кризисам

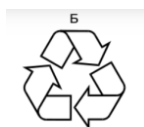
- б) к локальным экологическим кризисам
- в) к глобальным экологическим кризисам

18. Антропогенное загрязнение атмосферы оксидами серы и азота приводит к появлению

- а) щелочных осадков
- б) кислотных осадков +
- в) грязным осадкам

19. Загрязнения, возникающие при извержении вулканов, выветривании горных пород, пыльных бурях, лесных пожарах, выносе в атмосферу кристалликов солей относятся

- а) антропогенные
- б) естественные
- в) физические



20. Что означает данная маркировка

- а) выбрасывать нельзя, изделие требует особой утилизации и сдачи в специальные пункты сбора опасных изделий
- б) изделие может быть вторично переработано, подлежит сдаче в пунктах приема вторсырья +
- в) вторичная переработка разных видов изделий

Максимальное количество баллов – 20.

Тестовое задание к разделу 5 «Экологическая демография»

1. Изменения численности и структуры популяций человека изучает
 - а) социология
 - б) философия
 - в) демография +

2. Численность человечества определяется соотношением
 - а) рождаемости и смертности +
 - б) миграцией и эмиграцией
 - в) старения населения и числом родившихся

3. Выберите экологические факторы эффективно ограничивающих потенциально бесконечный рост природных популяций
 - а) климат и хищники
 - б) болезни и пища
 - в) климат и пища
 - г) все ответы верны +

4. Выберите экологические факторы не подвластные над человеком
 - а) климатический фактор
 - б) хищники
 - в) болезни +
 - г) пища +

5. Выберите какие инфекционные болезни были побеждены прогрессом науки и медицины
 - а) эпидемия чумы +
 - б) СПИД
 - в) холера +
 - г) гепатит В
 - д) эпидемия оспы +

6. Орган, который координирует международные усилия в области здравоохранения
 - а) ЮНЕП
 - б) ВОЗ +
 - в) МАГАТЭ

7. Выберите регионы характеризующие социально-географические особенности демографии
 - а) Южный и Северный +
 - б) Восточный и Западный
 - в) Южный и Восточный
 - г) Северный и Восточный

8. По темпам роста численности населения в настоящее время лидируют

- а) деревни и села
- б) поселки городского типа
- в) небольшие города
- г) мегаполисы +

9. Основными экологическими причинами эпидемий, влияющих на современную демографическую ситуацию в мире, являются

- а) нехватка чистой питьевой воды, антисанитария, недоедание +
- б) большое количество хищников и паразитов
- в) природно-климатические особенности

10. Темы роста населения в южных регионах земли, в отличие от северных, как показывают исследования:

- а) остаются на прежнем уровне +
- б) уменьшаются
- в) колеблются то в одну, то в другую сторону

II. Дать определения следующим понятиям:

Демографический взрыв -

Естественный прирост –

Миграция –

Депопуляция –

III. Напишите характеристики международных организаций

ООН –

ФАО –

ЮНЕСКО –

IV. Дайте ответ на вопрос: «В каких формах осуществляются программы планирования семьи?»

V. Решите задачу:

Рассчитайте, какую долю населения Земли (в %) составляют сейчас жители Южного региона в целом; жители Южной Азии, Африки и Латинской Америки по отдельности, используя справочные данные и таблицу 2.

Справочные данные: В Южном регионе сосредоточено более 80% мирового населения – свыше 6 млрд человек. Среднегодовой прирост населения – 1,3 %. Самая населённая территория мира – Южная Азия (более 4 млрд человек), где расположены обе демографические сверхдержавы: Китай (почти 1380 млн) и Индия (1310 млн). Около 630 млн человек живёт в Латинской Америке, более 1 млрд. – в Африке, где прирост населения самый высокий в мире – свыше 2% в год (удвоение через 35 лет). В некоторых странах Южного региона (Нигер, Уганда, Танзания, Ирак, Катар,

Афганистан) численность населения удваивается ещё быстрее – за 20 – 25 лет.

Таблица 2 – Численность населения в Северном и Южном регионах

Год	Весь мир	Северный регион	Южный регион
Всего населения, млрд чел.			
1950	2,5	0,8	1,7
1970	3,7	1,0	2,7
2000	6,0	1,2	4,8
2015	7,3	1,1	6,2
2050	9,7	1,1	8,6

Тестовое задание по разделу 6

«Экологические проблемы и их решения»

I. Выберите правильные ответы:

1. Основная цель охраны природы:

- а) в поддержке динамического равновесия естественных природных процессов, сохранении биологического разнообразия растений, животных, микроорганизмов;
- б) в обеспечении благоприятных условий для жизни настоящих и последующих поколений людей
- в) развития производства, науки и культуры всех народов, населяющих нашу планету.
- г) верно только А и В
- д) верно только Б и В
- е) все ответы верны +

2. Природные объекты, которые человек использует в процессе труда, для обеспечения своей жизнедеятельности, называют

- а) естественные ресурсы
- б) природные ресурсы +
- в) антропогенные ресурсы

3. К исчерпаемым природным ресурсам относят:

- а) солнечная радиация, морские приливы, атмосферный воздух
- б) воды Мирового океана; энергия ветра
- в) богатства недр, почва, растительный и животный мир +

4. К неисчерпаемым природным ресурсам относят:

- а) солнечная радиация, морские приливы, атмосферный воздух +
- б) воды Мирового океана; энергия ветра +
- в) богатства недр, почва, растительный и животный мир

5. К какому принципу устойчивости системы «человечество – природа» относится следующая характеристика: «главный принцип устойчивого существования человечества и природы – соответствие численности населения и ресурсной базы на планете Земля

- а) демографический +
- б) цикличности использования вещества
- в) принцип использования энергии

6. Как называется принцип направленный на бережное, рациональное и неистощительное использование ресурсов (вещества и энергии)

- а) принцип цикличности использования вещества
- б) принцип рационального использования ресурсов +
- в) принцип использования неисчерпаемых, возобновимых и «экологически чистых» источников энергии

7. Как называется ситуация, когда скорость разрушения природных систем (популяции, видов, экосистем и биосферы в целом) превышает возможности их самовосстановления

- а) экологический кризис +
- б) экологическая катастрофа
- в) глобальная проблема

8. К глобальным экологическим кризисам следует отнести проблему

- а) изменения климата, загрязнения планеты
- б) выпадение кислотных осадков, разрушение озонового экрана
- в) опустынивание, масштабная вырубка лесов, истощение ресурсов
- г) все ответы верны +

9. К каким видам загрязнения относят извержение вулкана, выветривание горных пород, пыльных бурях, лесных пожарах, выносе в атмосферу кристалликов солей, выделение метана из болот

- а) естественные +
- б) антропогенные
- в) химические

10. К какому виду загрязнения относят загрязнение болезнетворными бактериями и грибами из канализационных и поверхностных стоков в водоёмы, вода которых используется как источник для питья или купания

- а) естественные
- б) биологические +
- в) физические

II. Дайте определения понятиям:

Рекультивация –

Энергосберегающая технология –

Альтернативные возобновляемые источники энергии –

Экологический мониторинг -

III. Напишите функции особо охраняемых природных территорий (ООПТ):

Национальный парк –

Заповедник –

Заказник –

Памятники природы –

IV. Составьте рекомендации по повышению уровня экологической культуры в вашем регионе.

ФОС составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования

(ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик:

Преподаватель первой квалификационной категории Васильева А.С.

ФОС одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических дисциплин
протокол № 8 от «11» марта 2024 г.

Председатель ПЦК



(подпись)

Е.А. Хуснудинова
(И.О. Фамилия)