

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.02.2025 04:05:39
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cddb4a7b682991f8555b57cafbd

**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.

«31» марта 2023 г.

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

БД.10 БИОЛОГИЯ

Специальность 09.02.07– Информационные системы и программирование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная
1 курс, 1 семестр

Молодежный 2023

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине **Биология**, включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

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 (А) |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Знать: <ul style="list-style-type: none"> - основные положения биологических теорий и закономерностей; - строение и функционирование биологических объектов; - сущность биологических процессов; - вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; уметь: <ul style="list-style-type: none"> • объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом | |

| | | |
|-------|--|---|
| | особенностей социального и культурного контекста. | отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; • выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; • сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; • анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; • изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; • находить информацию о биологических объектах в различных |

| | |
|--|---|
| | источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; |
|--|---|

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

3. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации в университете используются традиционные формы аттестации:

| Форма промежуточной аттестации | Шкала оценивания |
|--|--|
| ЗАЧЕТ | "зачтено", "незачтено" |
| ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет) | "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" |

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И (ИЛИ) ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ 1 КУРС, 1 СЕМЕСТР

4.1. Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ. ОК 01-ОК 07, ОК-09

1. Задачи и методы общей биологии, уровни организации живой материи.
2. Химическая организация клетки (состав и функции веществ).
3. Строение и функции клетки (органеллы, их функции, виды клеток).
4. Обмен веществ и превращение энергии (пластический и энергетический обмен, фотосинтез и хемосинтез).

5. Деление клетки (жизненный цикл, митоз, клеточная теория).
6. Вирусы и вирусные заболевания. СПИД и меры его профилактики.
7. Размножение и индивидуальное развитие (бесполое и половое размножение, мейоз, эмбриональное и постэмбриональное развитие).
8. Законы Г. Менделя и их доказательство на конкретных примерах.
9. Хромосомная теория Т. Моргана и сцепленное наследование.
10. Закономерности изменчивости (наследственная и ненаследственная).
11. Селекция (задачи, методы, достижения, сравнение искусственного и естественного отбора).
12. Развитие эволюционных идей в додарвиновский период и синтетическая теория эволюции.
13. Эволюционное учение Ч. Дарвина (предпосылки, сущность, значение).
14. Микроэволюция (концепция вида, его критерии и механизм видообразования).
15. Макроэволюция (доказательства, основные направления эволюционного процесса).
16. Развитие органического мира.
17. Гипотезы возникновения жизни на Земле.
18. Основные этапы эволюции человека.
19. Доказательства родства человека и животных.
20. Человеческие расы.
21. Экология как наука, факторы среды.
22. Экологические системы.
23. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера.
24. Взаимосвязь природы и общества. Антропогенное воздействие на природные биогеоценозы.
25. Бионика (сущность науки, направления, достижения).

Тестовые задания:

1. Биосфера включает:

- а) живое вещество
- б) костное вещество
- в) вещества рассеянных атомов
- г) биогенное вещество

д) вещества, находящиеся в состоянии радиоактивного распада

е) биокосное вещество

ж) вещества космического происхождения.

2. К живому веществу биосферы относятся:

а) растения, б) животные, в) микроорганизмы, г) грибы, д) водоросли, е) почва, ж) вода,

з) воздух.

3. К костному веществу биосферы относятся:

а) вода, б) воздух, в) животные, г) горные породы минерального происхождения, ж) почва, д) растения.

4. К биогенному веществу биосферы относятся:

а) торф, б) каменный уголь, в) кислород, г) углекислый газ, д) нефть, е) известняк,

ж) гранит, з) вода, и) природный газ, к) песок, л) глина.

5. К биокосному веществу биосферы относятся:

а) вода, б) почва, в) глина, г) песок, д) воздух, е) растения, ж) животные з) ил

6. Решающее значение в преобразовании биосферы принадлежит живому веществу, так как оно способно:

а) аккумулировать и трансформировать солнечную энергию,

б) размножаться и этим обеспечивать непрерывность своей деятельности,

в) совершать химические реакции со скоростью, во много раз превышающей скорость реакций неживой природы.

7. Биогенные элементы – это химические элементы:

а) жизненно необходимые организмам,

б) мало распространённые в составе живой природы.

в) все химические элементы, которые находятся в живых организмах

8. Границами биосферы являются:

а) нижняя часть атмосферы высотой до 20 км,

б) верхняя часть гидросферы до 200 метров

в) вся гидросфера (глубиной 8-10 км),

г) литосфера (глубиной 2-3 км).

д) только самый верхний слой литосферы - почва

9. Жизнь можно обнаружить:

а) в любой точке биосферы б) в любой точке Земли

г) в любой точке биосферы, кроме Арктики и Антарктики

д) жизнь есть даже в космосе

10. В круговороте азота в биосфере главная роль принадлежит:

а) водорослям б) бактериям в) растениям г) рыбам

11. Выберите из списка загрязнители атмосферы:

а) сточные воды б) выхлопные газы в) парниковые газы г) нефть д) радиация

12. Устойчивость биосферы обеспечивается:

а) круговоротом веществ, б) постоянным притоком солнечной энергии, в) хозяйственной деятельностью человека, г) видовым разнообразием растений и животных.

13. К чему не приводит перевырубка лесов:

а) снижение уровня грунтовых вод б) эрозии почвы в) изменению климата

в) снижению биологического разнообразия

14. Наиболее молодая из всех сфер Земли – биосфера, так как она возникла только с появлением:

а) гидросферы б) литосферы

в) атмосферы г) жизни на Земле

15. Мельчайшие живые организмы океана, не способные сопротивляться току воды, называются:

а) бентос б) нектон в) планктон г) плёнка жизни

16. Истребление редких животных является воздействием на биосферу:

а) прямым б) косвенным

17. В большинстве экосистем первоначальным источником органического вещества и энергии является:

а) животные б) грибы

в) бактерии г) растения

18. Охраняемая природная территория, на которой возможна частичная хозяйственная деятельность, называется:

а) национальный парк б) заповедник в) заказник г) памятник природы

19. Отрицательные последствия воздействия человека на биосферу проявляются в:

а) изменении атмосферного давления

б) регулировании численности популяции промысловых животных

в) сокращении биоразнообразия

г) создании новых сортов растений и пород животных

20. В результате накопления продуктов горения в верхних слоях тропосферы возникает глобальное явление:

а) озоновые дыры б) парниковый эффект

в) кислотные дожди г) увеличение космической радиации

21. Все виды растений и животных и их природная среда охраняется в:

а) заповедниках б) заказниках

в) биогеоценозах г) природных парках

22. Учение о ведущей роли живого вещества в существовании биосферы создал русский ученый:

а) Н.И.Вавилов б) И.П.Павлов в) И.И.Мечников г) В.И.Вернадский

23. Космическая роль растений на Земле состоит в том, что они:

а) выделяют кислород

б) поглощают из окружающей среды минеральные вещества

- в) поглощают из окружающей среды углекислый газ
- г) аккумулируют солнечную энергию

24. Эрозия почвы бывает:

- а) ветровая и водная
- б) ветровая и химическая
- в) химическая и водная

25. Опасность радиоактивного загрязнения состоит в том, что:

- а) уменьшается плодородие почвы
- б) загрязняются водоёмы
- в) происходят мутации в клетках живых организмов
- г) сокращается количество кислорода

Разработчик:



(подпись)

Преподаватель высшей квалификационной категории И.И. Шеметов

ФОС одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 8 от «29» марта 2023 г.

Председатель ПЦК

(подпись)



Е.А.Хуснудинова

СОГЛАСОВАНО:

Внешний эксперт:

К.б.н. доцент кафедры ботаники,
плодоводства и ландшафтной
архитектуры ИрГАУ им. А.А. Ежевского
(должность, звание, квалификационная категория)



О.С. Зацепина
(Ф.И.О.)