

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра биологии, биоресурсов и аквакультуры

Рег. № ТМиМП. 03-11
«__07__» 10 2022 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «4» окт. 2022 г. №14
Заведующий кафедрой

(подпись) И.О. Фамилия
И. В. Мороз

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.Б.11 Биология

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Код и наименование направления подготовки (специальности)

Технология мяса и мясных продуктов

Направленность (профиль)

Новосибирск 2022

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Сущность и свойства живых систем	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ВПК-1)	Тест. Контрольная работа
2	Разнообразие и уровни организации живых систем	ВПК-1	Тест. Контрольная работа
3	Основные концепции и методы биологических наук	ВПК-1	Тест. Контрольная работа
4	Происхождение жизни. Биологическая эволюция	ВПК-1	Тест. Контрольная работа

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Биологии, биоресурсов и аквакультуры

Темы контрольной работы
по дисциплине *БИОЛОГИЯ*

1. Сущность жизни. Философские проблемы биологии.
2. Свойства и особенности биологических систем на различных уровнях их организации.
3. Основные концепции биологии. Сравнительная оценка различных подходов.
4. Методология и современные методы биологических наук.
5. История развития биологии в XX веке.
6. Достижения и перспективы биологии в XXI веке.
7. Генетически модифицированные организмы: технологии получения, проблемы безопасности
8. Современные представления о строении и функции клеток многоклеточного и одноклеточного организма.
9. Вклад общей биологии в развитие прикладных биологических дисциплин.
10. Вклад общей биологии в развитие современной биотехнологии.
11. Основные направления развития мировой биологической науки.
12. Основные направления развития биологической науки в Сибири.
13. Разнообразие, строение и функции биологических молекул.
14. Современные методы биологических исследований в области охотоведения (или биоэкологии).
15. Механизмы регуляции биологических систем.
16. Современные представления о происхождении жизни.
17. Экологические системы и биогеоценозы: сравнительная характеристика.
18. Современная концепция вида.
19. Онтогенез и жизненный цикл: сравнительная характеристика.
20. Рост и развитие организма.
20. Клеточная теория. Современные представления.
21. Типы питания бактерий, растений, грибов, животных
22. Синтетическая теория эволюции: основные положения, авторы и критики.
23. Гомеостаз: механизмы саморегуляции клеток, организмов, экосистем.
24. Особенности размножения бактерий, грибов, растений, животных.
25. Особенности обмена веществ у гетеротрофных и автотрофных организмов.
26. Гомеостаз: защитные системы бактерий, грибов, растений, животных.
27. Антропогенез.
28. Эволюционная теория. Макро- и микроэволюция.
29. Ген. Современные представления.
30. Изменчивость и наследственность: история изучения и современные представления

Критерии оценки

«Зачтено» выставляется если полностью раскрыты заявленные вопросы, работа оформлена в соответствии с требованиями.

«Не зачтено» выставляется если не полностью раскрыты заявленные вопросы и/или работа оформлена с нарушением требований.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Биологии, биоресурсов и аквакультуры
Вопросы экзамена по дисциплине *БИОЛОГИЯ*

1. Сущность жизни. Философские проблемы биологии.
2. Свойства и особенности биологических систем на различных уровнях их организации.
3. Основные концепции биологии. Сравнительная оценка различных подходов.
4. Методология и современные методы биологических наук.
5. История развития биологии в XX веке.
6. Достижения и перспективы биологии в XXI веке.
7. Генетически модифицированные организмы: технологии получения, проблемы безопасности
8. Современные представления о строении и функции клеток многоклеточного и одноклеточного организма.
9. Вклад общей биологии в развитие прикладных биологических дисциплин.
10. Вклад общей биологии в развитие современной биотехнологии.
11. Основные направления развития мировой биологической науки.
12. Основные направления развития биологической науки в Сибири.
13. Разнообразие, строение и функции биологических молекул.
14. Современные методы биологических исследований в области охотоведения (или биоэкологии).
15. Механизмы регуляции биологических систем.
16. Современные представления о происхождении жизни.
17. Экологические системы и биогеоценозы: сравнительная характеристика.
18. Современная концепция вида.
19. Онтогенез и жизненный цикл: сравнительная характеристика.
20. Рост и развитие организма.
20. Клеточная теория.
21. Типы питания бактерий, растений, грибов, животных
22. Синтетическая теория эволюции: основные положения, авторы и критики.
23. Гомеостаз: механизмы саморегуляции клеток, организмов, экосистем.
24. Особенности размножения бактерий, грибов, растений, животных.
25. Особенности обмена веществ у гетеротрофных и автотрофных организмов.
26. Гомеостаз: защитные системы бактерий, грибов, растений, животных.
27. Антропогенез.
28. Эволюционная теория. Макро- и микроэволюция.
29. Ген. Современные представления.
30. Изменчивость и наследственность: история изучения и современные представления

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если исчерпывающе отвечает на вопросы, поддерживает дискуссию, формулирует понятия по теме;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если отвечает на вопросы, поддерживает дискуссию, не формулирует понятия по теме;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если не отвечает на вопросы, поддерживает дискуссию, формулирует понятия по теме;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не отвечает на вопросы, не поддерживает дискуссию, не формулирует понятия по теме;

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ИХ ОСВОЕНИЯ

Код компетенции	Расшифровка
ВПК-1	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

1. Результаты естественного отбора в ходе эволюции - это...

Варианты ответов: (не менее двух вариантов ответа)

- приспособленность организмов к конкретным условиям существования
- многообразие видов на Земле
- активное размножение организмов
- значительная гибель организмов
- борьба за существование

2. Углеводами в клетке являются...

Варианты ответов: (не менее двух вариантов ответа)

- сахароза
- гликоген
- глицин
- пепсин
- валин

3. Гормональную функцию в организме животных могут выполнять...

Варианты ответов: (не менее двух вариантов ответа)

- белки
- жироподобные вещества
- углеводы
- ДНК
- РНК

4. В мышцах в результате анаэробного дыхания (гликолиза) образуются...

Варианты ответов: (не менее двух вариантов ответа)

- молочная кислота
- вода
- этиловый спирт
- метиловый спирт
- масляная кислота

5. При диссимиляции в эукариотической клетке количество...

Варианты ответов: (не менее двух вариантов ответа)

- органического вещества уменьшается
- энергии – увеличивается
- органического вещества увеличивается
- энергии – уменьшается
- неорганического вещества уменьшается

6. Наследственность – это способность организмов:

- а) воспроизводить себе подобных;
- б) реагировать на воздействие факторов среды морфологическими изменениями;
- в) передавать следующим поколениям свои признаки и свойства;
- г) быть похожими друг на друга.

7. Синтез белка в клетке происходит в:

- а) ядре;
- б) цитоплазме;
- в) рибосомах;
- г) митохондриях.

8. Молекулярный уровень организации живой материи характерен для

Варианты ответов: (не менее двух вариантов ответа)

Рибосомы

Лизосомы

РНК

Ядра

Белка

9. В клетках животных АТФ образуется в процессах

Варианты ответов: (не менее двух вариантов ответа)

Дыхания

Синтеза липидов

Гликолиза

Гидролиза

Биосинтеза белка

10. Генная инженерия – это практика:

а) выведения новых пород животных и сортов растений;

б) введения живых микроорганизмов в ткани растений или животных;

в) изменения генетических программ клеток с целью направленного изменения их наследственных свойств;

г) создания новых клеток нового типа.

11. Клеточная инженерия основана на:

а) скрещивании растений;

б) отборе растений и животных;

в) культивировании клеток, способных синтезировать нужные вещества, вне организма;

г) синтезе генов и внедрении их в клетки растений.

12. Использование достижений биотехнологии в: 1 – медицине; 2 – промышленности; 3 – сельском хозяйстве; 4 – бытовой сфере:

а) получение биодобавок, очистка воды, воздуха;

б) изготовление вакцин, гормонов, витаминов, ферментов;

в) получение кормового белка, средств биологической борьбы с вредителями;

г) утилизация промышленных отходов и стоков.

(Ответ: 1–б; 2–г; 3–в; 4–а.)

13. К разделам биотехнологии относятся:

а) генная инженерия, селекция животных;

б) селекция растений, животных;

в) клеточная инженерия, селекция растений;

г) генная, клеточная инженерия.

14. Молекулярная биология использует методы

Варианты ответов: (не менее двух вариантов ответа)

Биокоммуникации

Биогеоценологии

Биогеографии

Биохимии

Биофизики

15. Элементами оптической части микроскопа являются

Варианты ответов: (не менее двух вариантов ответа)

Диафрагма

Окуляр

Конденсор

Тубус

Объектив

Сформулируйте понятия для описанных биологических процессов, явлений и объектов:

- Наименование группы организмов, синтезирующих органические вещества из неорганических.....
- Более или менее консервативная последовательность аминокислот (или т.н. «мотив» - последовательность, включающая чередующиеся консервативные и переменные фрагменты), присутствующая в нескольких (обычно во многих) белковых молекулах у разных организмов – это....
- Совокупность особей, участвующих в перераспределении аллелей генов в пределах одного генофонда, встречающихся в пределах одного ареала, отличающихся сходными морфо-физиологическими, этологическими признаками, характеризующаяся общностью филогенеза – это....
- Совокупность приспособлений вида (в первую очередь морфолого-анатомических и поведенческих), позволяющих ему успешно существовать в тех или иных экологических условиях – это.....
- Соответствие последовательности нуклеотидов в цепи ДНК последовательности аминокислот в белке, или система записи биологической информации – это....
- Состояние, которое соответствует типичному для данной экосистемы, является наиболее устойчивыми и может поддерживаться достаточно долго, называется...
- Вещество, участвующее в метаболизме или являющееся продуктом метаболизма – это.....
- Процесс индивидуального развития многоклеточного организма с момента дробления зиготы или яйцеклетки до естественной смерти называется...
- Реакция «в стекле», в пробирке, то есть в искусственных условиях называется....
- Реакция в живой системе (в организме) называется....
- Группа живых организмов, объединённых на основании принятых методов классификации, называется....
- Биологически активные вещества (пептиды, стероиды, моноамины и проч.), синтезированные для регуляции физиологической активности клеток – это.....
- Исторически сложившаяся совокупность особей одного или многих видов животных в пределах какой-либо территории или акватории – это
 - Совокупность видов животных, обитающих на определенной территории или акватории и входящих во все зооценозы называется.....
 - Животные, живущие в толще травянистого покрова – это.....
 - Совокупность живых (биоценоз) и неживых (биотоп) объектов, объединённая потоком вещества и энергии называется.....
 - Организмы, в клетках которых имеется ядро и сложный комплекс органелл (грибы, растения, животные) – это.....
 - Характеристика возможностей организма при освоении окружающей среды, определяемая общей суммой приспособлений вида, популяции или даже отдельной особи и описывающая положение, которое вид занимает по отношению к другим видам и абиотическим факторам, называется.....

Критерии оценки

«Зачтено» выставляется при успешном выполнении более 50% тестовых заданий
«Не зачтено» выставляется при выполнении менее 50% тестовых заданий

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет»- «не зачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»


Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный).

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О, (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

СОСТАВИТЕЛЬ:

Профессор кафедры биологии,
биоресурсов и аквакультуры, д-р
биол. наук, профессор

 Осинцева Л.А.