

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.11.2023 11:01:04

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aaafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

**высшего образования «Грозненский государственный нефтяной
технический университет имени академика М.Д.Миллионщика»**

Кафедра «Экология и природопользование»

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«___» 2022 г., протокол №___

Заведующий кафедрой
_____ И.А. Керимов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«БИОЛОГИЯ»**

Направление подготовки

05.03.06 - «Экология и природопользование»

**Профиль
«Природопользование»**

Квалификация выпускника

Бакалавр

Составитель _____ Г.Д. Солтамурадов

Грозный –2022

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«БИОЛОГИЯ»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в биологию. Жизнь как особое природное явление.	ОПК-1	устно
2	Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации жизни — основа жизнедеятельности организмов	ОПК-1	устно
3	Онтогенетический уровень организации живого	ОПК-1	устно
4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	ОПК-1	устно
5	Биогеоценотический уровень организации жизни	ОПК-1	устно
6	Человек и биосфера	ОПК-1	устно

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т. к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения студентом.	Вопросы устного опроса
2	Зачент	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Какие химические элементы входят в состав клетки?
2. Какие неорганические вещества входят в состав клетки?
3. В чем заключается значение воды для жизнедеятельности клетки?
4. Какие органические вещества входят в состав клетки?
5. Назовите функции белков.
6. Чем отличается строение молекул ДНК и РНК?
7. На чем основано современное деление клеточной организации на два уровня?
8. Какие функции выполняет наружная цитоплазматическая мембрана?

9. Какие органоиды входят в состав системы цитоплазмы?
10. Каково строение и функции эндоплазматической сети?
11. Каково строение и функции митохондрий?
12. В чем проявляется действие вирусов на клетку?
13. Что называют пластическим обменом в клетке?
14. Дайте определение ассимиляции. Приведите примеры.
15. Где происходит синтез белка? Расскажите, как осуществляется биосинтез белка.
16. Что такое диссимиляция? Охарактеризуйте этапы диссимиляции на примере расщепления глюкозы.
17. Приведите примеры автотрофных и гетеротрофных организмов.
18. Охарактеризуйте световую и темновую фазы фотосинтеза.
19. Что такое хемосинтез? Приведите примеры организмов, относящихся к группе автотрофов-хемосинтетиков.
20. Какие существуют типы деления клеток?
21. Чем отличается амитоз от других типов деления клеток и для каких организмов он характерен?
22. Что такое жизненный цикл клетки? Дайте определение митотического цикла клетки.
23. Какие процессы происходят в ядре в интерфазе?
24. Изложите основные положения клеточной теории.

Образец карточки к рубежным аттестациям

КАРТОЧКА №_____ по первой рубежной аттестации

Кафедра «ТПП и БП», ИНГ

По дисциплине «Биология»

1. Строение и функции митохондрий
2. Процесс диссимиляции
3. Основные положения клеточной теории

Доцент _____
подпись _____ ФИО _____

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Чем характеризуется развитие биологии в античный период?
2. Какие основные эволюционные идеи сложились в античное время?
3. Каков вклад ученых эпохи Возрождения в развитие биологии?
4. Каких ученых справедливо считают предшественниками дарвинизма?
5. Какое значение для развития эволюционных идей имели труды К.Линнея?
6. Почему Ж.Кювье, Ж.Сент-Илера и Ж.Б.Ламарка относят к предшественникам теории эволюции Ч.Дарвина?
7. Укажите заслуги Ж. Б.Ламарка в развитии эволюционных идей.
8. Что такое микроэволюция?
9. Как называется концепция вида, придающая особое значение морфологическим различиям между видами?
10. Докажите, что морфологические различия не могут быть единственным критерием вида.
11. Какие взгляды на реальность вида принадлежали представителям номиналистической концепции?
12. С именами каких ученых связана современная биологическая концепция вида?

13. По каким критериям, согласно современной концепции вида, определяется видовая принадлежность рассматриваемых особей?
14. Покажите на конкретных примерах, что элементарной единицей эволюции является популяция.
15. Какие процессы, происходящие в природных популяциях, Ч.Дарвин рассматривал в качестве основных движущих сил эволюции?
16. Дайте характеристику явления наследственности и изменчивости.
17. Приведите примеры «неограниченного» размножения растений и животных.
18. Какие формы борьбы за существование различал Ч.Дарвин?
19. Какая форма конкуренции является наиболее острой — внутривидовая или межвидовая? Ответ проиллюстрируйте примерами.
20. В чем выражается борьба организмов с неблагоприятными условиями?
21. Что изучает эволюционное учение? С именами каких античных ученых связаны древнейшие эволюционные представления?
22. В чем суть эволюционной концепции Ж. Б. Ламарка?
23. Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории Основные положения эволюционного учения
24. Охарактеризуйте главные направления современной экологии.
25. Что относится к экологическим факторам среды?

Образец карточки к рубежным аттестациям

КАРТОЧКА №__ по второй рубежной аттестации

Кафедра «ТПП и БП», ИНГ

По дисциплине «Биология»

1. Абиотические факторы среды
2. Основные положения учения В.И.Вернадского о биосфере
3. Основные формы механизмов внутрипопуляционной регуляции

Доцент _____
подпись _____ ФИО _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА

Вопросы к зачету (ОПК-1)

1. Эволюционно-обусловленные уровни организации живого.
2. Клетка-элементарная, генетическая и структурно-функциональная биологическая единица. Прокариотические и эукариотические клетки.
3. Клеточная теория. История и современное состояние. Значение для биологии и медицины.
4. Клетка как открытая система. Организация потоков вещества, энергии и информации в клетке. Специализация и интеграция клеток многоклеточного организма. Биологически активные вещества, синтезируемые в клетке, и их значение для медицины.
5. Клеточный цикл, его периодизация. Митотический цикл, его механизмы. Проблемы клеточной пролиферации в медицине.
6. Особенности морфологического и функционального строения хромосом. Гетеро- и эухроматин.
7. Кодирование и реализация биологической информации в клетке. Кодовая система ДНК и белка.
8. Размножение - универсальное свойство живого, обеспечивающее материальную непрерывность в ряду поколений. Эволюция размножения, формы размножения.
9. Гаметогенез. Мейоз: цитологическая и цитогенетическая характеристика.
10. Партеногенез (формы, распространность в природе). Половой диморфизм.
11. Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства живого, их диалектическое единство. Общее понятие о генетическом материале и его свойствах: хранение, изменение, репарация, передача, реализация генетической информации.
12. Значение генетики для медицины. Цитологический, биохимический, популяционно-статистический методы изучения наследственности человека. Дерматоглифика.
13. Закономерности наследования при моногибридном скрещивании.
14. Независимое комбинирование неаллельных генов и его цитологические основы.
15. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Общая формула расщепления.
16. Условия менделирования признаков. Менделирующие признаки человека.
17. Сцепление генов. Кроссинговер. Метод соматической гибридизации клеток и его применение для карттирования генов человека в хромосомах.
18. Множественные аллели и полигенное наследование.
19. Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, гипостаз.
20. Количественная и качественная специфика проявления генов в признаках: пенетрантность, экспрессивность, поле действия гена, плейотропность, генкопии.
21. Механизмы генотипического определения и дефференции признака пола в развитии. Переопределение пола.
22. Генотип, геном, фенотип. Фенотип как результат реализации наследственной информации в определенных условиях среды. Взаимодействие аллелей в детерминации признаков: доминирование, промежуточное проявление, рецессивность, кодоминирование.
23. Классификация генов: гены структурного синтеза РНК, регуляторы. Свойства генов (дискретность, стабильность, лабильность, полигибридизм, специфичность, плейотропия).
24. Экспрессия генов в процессе биосинтеза белка. Регуляция экспрессии генов у прокариот и эукариот.
25. Формы изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции генетически детерминированных признаков. Фенокопии. Адаптивный характер модификаций.
26. Комбинативная изменчивость. Значение комбинативной изменчивости в обеспечении генетического разнообразия людей. Система браков. Медико-генетические аспекты семьи.
27. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций. Мутации в половых и соматических клетках.
28. Хромосомные мутации, делеции, дупликации, инверсии, транслокации. Полиплоидия, гетероплоидия, их механизмы.

29. Спонтанные и индуцированные мутации. Мутагенез и канцерогенез. Генетическая опасность загрязнения окружающей среды. Меры защиты.
30. Репарация генетического материала. Фотореакция. Темновая реакция репарация. Мутации, связанные с нарушением репарации и их роль в патологии.
31. Цитоплазматическая наследственность.
32. Биология развития. Жизненные циклы организмов как отражение их эволюции. Онтогенез и его периодизация. Прямое и непрямое развитие.
33. Общая характеристика эмбрионального: предзиготный период, оплодотворение, зигота, дробление, гаструляция, гисто- и органогенез, зародышевые оболочки.
34. Общие закономерности онтогенеза -многоклеточных. Реализация наследственной информации в становлении фенотипа.
35. Эмбриональная индукция. Дифференциация и интеграция в развитии.
36. Роль наследственности и среды в онтогенезе. Критические периоды развития. Тератогенные факторы среды.
37. Постнатальный онтогенез и его периоды. Роль эндокринных желез: щитовидной, гипофиза, половых желез, и регуляция жизнедеятельности, организма в постнатальном периоде. Взаимодействие социального и биологического в периоды детства, молодости и старости.
38. Биологические и социальные аспекты старения и смерти. Генетические, молекулярные, клеточные и системные механизмы старения. Проблема долголетия. Понятие о геронтологии и гериатрии.
39. Регенерация как свойство живого к самообновлению и восстановлению. Физическая регенерация, ее биологическое значение.
40. Понятие о гомеостазе. Общие закономерности гомеостаза живых систем. Генетические, клеточные и системные основы гомеостатических реакций организма. Роль эндокринной и нервной системы в обеспечении гомеостаза и адаптивных изменений.
41. Популяционная структура человечества. Демы, изоляты. Люди как объект , действия эволюционных факторов. Влияние мутационного процесса, миграции, изоляция и дрейфа генов на генетическую конституцию людей.
42. Генетический груз и его биологическая сущность.
43. Генетический полиморфизм и адаптивный потенциал популяции.
44. Морфофизиологические предпосылки выхода человека в социальную среду. Биологическое наследие как один из факторов, обеспечивающих возможность социального развития.
45. Определение экологии как науки. Среда, как экологическое понятие. Факторы среды. Экосистема, биогеоценоз. Антропобиоценоз. Специфика среды жизни людей.

Образец билета к зачету

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТИЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИЛЕТ № 1
Дисциплина БИОЛОГИЯ
ИНГ _____ направление _____ ЭиП _____ семестр _____

1. Эволюционно-обусловленные уровни организации живого.
2. Клетка-элементарная, генетическая и структурно-функциональная биологическая единица. Прокариотические и эукариотические клетки.
3. Клеточная теория. История и современное состояние. Значение для биологии и медицины.

УТВЕРЖДАЮ:

«__» _____ 22 __г. Зав. кафедрой ЭПП _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТИНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТБИЛЕТ № 2

Дисциплина БИОЛОГИЯ

ИНГ __ направление __ ЭиП _____ семестр _____

1. Клетка как открытая система. Организация потоков вещества, энергии и информации в клетке. Специализация и интеграция клеток многоклеточного организма. Биологически активные вещества, синтезируемые в клетке, и их значение для медицины.
2. Клеточный цикл, его периодизация. Митотический цикл, его механизмы. Проблемы клеточной пролиферации в медицине.
3. Особенности морфологического и функционального строения хромосом. Гетеро- и эухроматин.

УТВЕРЖДАЮ:

«__» _____ 22 __г. Зав. кафедрой ЭПП _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТИНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТБИЛЕТ № 3

Дисциплина БИОЛОГИЯ

ИНГ __ направление __ ЭиП _____ семестр _____

4. Клетка как открытая система. Организация потоков вещества, энергии и информации в клетке. Специализация и интеграция клеток многоклеточного организма. Биологически активные вещества, синтезируемые в клетке, и их значение для медицины.
5. Клеточный цикл, его периодизация. Митотический цикл, его механизмы. Проблемы клеточной пролиферации в медицине.
6. Особенности морфологического и функционального строения хромосом. Гетеро- и эухроматин.

УТВЕРЖДАЮ:

«__» _____ 22 __г. Зав. кафедрой ЭПП _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТИНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТБИЛЕТ № 4

Дисциплина БИОЛОГИЯ

ИНГ __ направление __ ЭиП _____ семестр _____

7. Кодирование и реализация биологической информации в клетке. Кодовая система ДНК и белка.
8. Размножение - универсальное свойство живого, обеспечивающее материальную непрерывность в ряду поколений. Эволюция размножения , формы размножения.
9. Гаметогенез. Мейоз: цитологическая и цитогенетическая характеристика.

УТВЕРЖДАЮ:

«__» _____ 22 __г. Зав. кафедрой ЭПП _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТИНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 5

Дисциплина БИОЛОГИЯ

ИНГ __ направление __ ЭиП _____ семестр _____

10. Партеногенез (формы, распространность в природе). Половой диморфизм.
11. Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства живого, их диалектическое единство. Общее понятие о генетическом материале и его свойствах : хранение, изменение, репарация, передача, реализация генетической информации.
12. Значение генетики для медицины. Цитологический, биохимический, популяционно-статистический методы изучения наследственности человека. Дерматоглифика.

УТВЕРЖДАЮ:

«__» _____ 22 __г. Зав. кафедрой ЭПП _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТИНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 6

Дисциплина БИОЛОГИЯ

ИНГ __ направление __ ЭиП _____ семестр _____

13. Закономерности наследования при моногибридном скрещивании.
14. Независимое комбинирование неаллельных генов и его цитологические основы.
15. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Общая формула расщепления.

УТВЕРЖДАЮ:

«__» _____ 22 __г. Зав. кафедрой ЭПП _____

Критерии оценки

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента.

15 баллов – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

12 баллов – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

9 баллов – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

6 баллов – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

3 балла – в целом содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть регулярные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует качественный анализ найденного материала.

0 баллов – содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике или в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объёме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; отсутствуют или некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте

реферата; есть многочисленные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст реферата представляет собой непроработанный текст другого автора.