

	Министерство здравоохранения Республики Татарстан ГАПОУ «Набережночелнинский медицинский колледж».
	Отдел основного профессионального образования
ПА -1 курс	Промежуточная аттестация (экзамен)

Перечень вопросов к проведению промежуточной аттестации (экзамен)

ОД.13 Биология

1. Свойства и признаки живого. Уровни организации живой материи.
2. Неклеточная форма жизни: вирусы. Строение, размножение, классификация.
3. Химические элементы живой природы: макро-, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Значение.
4. Критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический, географический, этологический.
5. Химический состав клетки: неорганические вещества (вода). Свойства. Значение.
6. Эволюционная теория Ламарка. Закон упражнения и неупражнения органов. Закон наследования благоприобретённых признаков. Значение теории Ламарка.
7. Химический состав клетки: органические вещества (белки). Их свойства, функции. Значение.
8. Доказательства эволюции органического мира: сравнительная морфология, палеонтология, эмбриология, биогеография.
9. Краткая история развития биологии. Учёные – биологи.
10. Учение Ч. Дарвина. Естественнонаучные и социально – экономические предпосылки к возникновению учения Дарвина.
11. Эукариотическая клетка. Мембранные органоиды клетки и их функции.
12. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Биологический прогресс и биологический регресс.
13. Обмен веществ и энергии в клетке. Диссимиляция. Ассимиляция. Метаболизм. АТФ.
14. Адаптация организмов к условиям обитания: морфологические, биохимические, физиологические, поведенческие адаптации.
15. Энергетический обмен в клетке. Аэробные, анаэробные организмы. Этапы обмена. Гликолиз. Брожение.
16. Эволюционная теория Чарльза Дарвина. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Виды борьбы за существование.
17. Реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Свойства генетического кода. Транскрипция. Трансляция.
18. Структура экосистем. Биоценоз. Биогеоценоз. Виды экосистем: пространственная, видовая, экологическая.
19. Биотехнология: достижения и перспективы развития.
20. Сравнительная характеристика клеток прокариот и эукариот.
21. Развитие представлений о возникновении жизни. Креационизм, гипотезы самопроизвольного зарождения, стационарного состояния, панспермии.
22. Деление клеток. Митоз. Стадии. Значение.
23. Мейоз. Стадии. Значение.
24. Неорганические вещества клетки: минеральные соли. Их роль в жизнедеятельности клетки.
25. Формы размножения организмов. Виды бесполого размножения. Значение бесполого размножения.
26. Гипотезы происхождения человека.

27. Половое размножение. Образование половых клеток. Гаметогенез. Строение половых клеток. Значение гаметогенеза.
28. Сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства происхождения человека от млекопитающих животных.
29. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный период развития организма. Стадии. Зародышевые листки. Органы и ткани, сформированные из зародышевых листков.
30. Основные человеческие расы. Характеристика.
31. Индивидуальное развитие организмов. Постэмбриональное развитие (непрямое, прямое развитие).
32. Экология: задачи, экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные факторы.
33. Предмет, задачи и методы генетики. Наследственность. Изменчивость. Работы Менделя.
34. Популяция как структурная единица вида. Ареал популяции, численность и динамика. Состав популяции.
35. Моногибридное скрещивание. Первый и второй закон Менделя. Ген. Аллели. Гомозигота. Гетерозигота..
36. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Трофические уровни, экологическая пирамида.
37. Дигибридное скрещивание. Решётка Пеннета.
38. Генетика и здоровье человека. Наследственные заболевания человека и профилактика. Методы диагностики.
39. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Процесс эмбрионального развития человека. Причины гибели зародыша.
40. Влияние человека на экосистемы. Экологические нарушения. Искусственные экосистемы.
41. Хромосомная теория Т. Моргана. Сцепленное наследование признаков.
42. Биосфера – глобальная экосистема. Биосфера и человек.
43. Модификационная изменчивость. Групповой характер. Норма реакции.
44. Роль живых организмов в биосфере. Экология человека и его здоровье.
45. Мутационная изменчивость. Виды мутаций, мутагенные факторы.
46. Загрязнение биосферы и здоровье человека. Загрязнение атмосферы. Пути рационального природопользования. Пути решения экологических проблем.
47. Нуклеиновые кислоты: РНК. Структура, виды РНК, нахождение в клетке, значение.
48. Биотические факторы живой природы (хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз).
49. Селекция. Порода, сорт, штамм. Основные методы (отбор, гибридизация), достижения. Задачи селекции.
50. Химический состав клетки: органические вещества - липиды. Их свойства, функции. Значение.
51. Химический состав клетки: органические вещества - углеводы. Их свойства, функции. Значение.
52. Нуклеиновые кислоты: ДНК. Структура, биологическая роль, нахождение в клетке. Репликация ДНК.
53. Абиотические и биотические факторы живой природы.
54. История изучения клетки. Клеточная теория.
55. Эукариотическая клетка. Немембранные органоиды клетки и их функции.
56. Клеточное ядро, хромосомы. Строение, функции.
57. Естественный отбор – главная движущая сила эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная, половая.

58. Прокариотическая клетка. Строение бактериальной клетки. Определение, строение, функции, классификация.
59. Генная инженерия.
60. Оплодотворение. Наружное, внутреннее.
61. Клонирование. Этические аспекты развития биотехнологии.
62. Оплодотворение. Применение искусственного оплодотворения..
63. Деление клетки. Жизненный цикл.
64. Развитие биологии в додарвиновский период. Этапы: античный, средневековый, трансформизм.
65. Наследование признаков сцепленное с полом.
66. Круговорот воды, углерода, фосфора, азота, серы, кислорода.
67. Вирусы – возбудители инфекций.
68. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, сцепленные с полом.
69. Учение Дарвина об искусственном отборе. Значение теории Дарвина.
70. Пластический обмен в клетке. Типы питания. Фотосинтез. Фазы.
71. Постэмбриональное развитие (дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды).
72. Сравнительная характеристика растительной и животной клеток.
73. Развитие жизни на Земле. Эоны, эры. Криптозой, фанерозой.
74. Эволюция человека. Предшественники человека.
75. Биохимическая теория возникновения жизни на Земле.
76. Эволюция человека. Древнейшие люди. Древние люди. Современные люди.
77. Бионика. История развития бионики. Основные направления. Примеры использования в хозяйственной деятельности людей.

Образец экзаменационного билета для промежуточной аттестации

<p>«СОГЛАСОВАНО» цикловой методической комиссией</p> <hr/> <p>Председатель ЦМК</p> <hr/>	<p align="center">ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТЕСТАЦИЯ Экзамен</p> <hr/> <p align="center">Код и наименование дисциплины</p> <hr/> <p>Специальность _____</p> <p>Курс _____</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе ГАПОУ «Набережночелнинский медицинский колледж»</p> <hr/> <p align="center">_____</p>
--	--	---

БИЛЕТ № 1

1. Свойства и признаки живого. Уровни организации живой материи.
2. Неклеточная форма жизни: вирусы. Строение, размножение, классификация.
3. Чёрноволосая женщина, родители которой имели светлые волосы, вступает в брак с черноволосым мужчиной, у матери которого светлые волосы, а у отца черные. Единственный ребенок в этой семье светловолосый. Какова была вероятность появления в семье ребенка именно с таким цветом волос, если известно, что ген черноволосости доминирует над геном светловолосости?

Условия проведения промежуточной аттестации

Оценочное средство состоит из перечня теоретических вопросов для проверки усвоенных знаний и тематики практических заданий для проверки освоенных умений. Всего в перечне приведено 120 вопросов и определено бтематик, которые распределены по 40 билетам, каждый из которых включает 80 теоретических вопроса и 40 практических заданий.

- Оценочное средство состоит из 40 билетов, в билете 3 вопроса: 2 теоретических и 1 практическое задание.

время, отведенное на подготовку ответа 20 мин;

- время, отведенное на ответ одного обучающегося - 20 мин;

- дидактические средства, которыми обучающийся может пользоваться при подготовке к ответу: словари, справочники и т.д., материалы которых не являются подсказкой к ответу (таблица генетического кода).