



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического
факультета  Н.А. Дурнова
« 21 » июня 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Дисциплина: ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ

Специальность: 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
(код и наименование специальности)

Квалификация: Биоинженер и биоинформатик
(квалификация (степень) выпускника)

1.1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Семестр	Номер задания
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	ИД _{УК-1} -1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	1	1, 5, 6, 15, 21, 22, 30, 31, 38
			ИД _{УК-1} -2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	1	2, 8, 12, 17, 18, 25, 30, 32, 36, 39
			ИД _{УК-1} -3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	1	3, 9, 11, 13, 14, 16, 24, 26
2	ОПК-1	Способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариот, грибов, растений и животных)	ИД _{ОПК-1} .1 Понимает и применяет основы научной классификации биологических объектов; характерные признаки основных таксономических групп растений, животных и микроорганизмов.	1	1, 2, 7, 11, 19, 33, 34,
			ИД _{ОПК-1} .2 Использует методы наблюдения и описания для идентификации биологических объектов, составляет описания биоценозов.	1	4, 16, 23, 28, 34
			ИД _{ОПК-1} .3 Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	1	10, 20, 22, 27, 28, 29, 35, 37, 38, 40

1.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТИПАМ И УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ

№ п/п	Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
-------	-----------------	--	---------------	-------------	---------------------------	-------------------------

1.	УК-1	ИД_{УК-1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	1	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Базовый	3 мин.
2.	УК-1	ИД_{УК-1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	5	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Средний	5 мин.
3.	УК-1	ИД_{УК-1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	6	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Средний	5 мин.
4.	УК-1	ИД_{УК-1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	15	Закрытый на установление последовательности	Средний	5 мин.
5.	УК-1	ИД_{УК-1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	21	Закрытый на установление соответствия	Базовый	3 мин.
6.	УК-1	ИД_{УК-1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	22	Закрытый на установление соответствия	Базовый	3 мин.
7.	УК-1	ИД_{УК-1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	30	Закрытый на установление соответствия	Сложный	10 мин.
8.	УК-1	ИД_{УК-1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	31	Открытый с развернутым ответом	Базовый	3 мин.

9.	УК-1	ИД_{УК-1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	38	Открытый с развернутым ответом	Сложный	10 мин.
10.	УК-1	ИД_{УК-1.2} Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	2	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Базовый	3 мин.
11.	УК-1	ИД_{УК-1.2} Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	8	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Сложный	10 мин.
12.	УК-1	ИД_{УК-1.2} Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	12	Закрытый на установление последовательности	Базовый	3 мин.
13.	УК-1	ИД_{УК-1.2} Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	17	Закрытый на установление последовательности	Средний	5 мин.
14.	УК-1	ИД_{УК-1.2} Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	18	Закрытый на установление последовательности	Сложный	10 мин.
15.	УК-1	ИД_{УК-1.2} Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	25	Закрытый на установление соответствия	Средний	5 мин.
16.	УК-1	ИД_{УК-1.2} Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	30	Закрытый на установление соответствия	сложный	10 мин.
17.	УК-1	ИД_{УК-1.2} Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	32	Открытый с развернутым ответом	Базовый	3 мин.

18.	УК-1	ИД_{УК-1}.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	36	Открытый с развернутым ответом	Средний	5 мин.
19.	УК-1	ИД_{УК-1}.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	39	Открытый с развернутым ответом	Сложный	10 мин.
20.	УК-1	ИД_{УК-1}.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	3	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Базовый	3 мин.
21.	УК-1	ИД_{УК-1}.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	9	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Сложный	10 мин.
22.	УК-1	ИД_{УК-1}.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	11	Закрытый на установление последовательности	Базовый	3 мин.
23.	УК-1	ИД_{УК-1}.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	13	Закрытый на установление последовательности	Базовый	3 мин.
24.	УК-1	ИД_{УК-1}.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	14	Закрытый на установление последовательности	Базовый	3 мин.
25.	УК-1	ИД_{УК-1}.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	16	Закрытый на установление последовательности	Средний	5 мин.
26.	УК-1	ИД_{УК-1}.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных ис-	24	Закрытый на установление	Базовый	3 мин.

		точников		соответствия		
27.	УК-1	ИД_{УК-1.3} Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	26	Закрытый на установление соответствия	Средний	5 мин.
28.	ОПК-1	ИД_{опк-1.1} Понимает и применяет основы научной классификации био-логических объектов; характерные признаки основных таксономических групп растений, животных и микроорганизмов.	1	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Базовый	3 мин.
29.	ОПК-1	ИД_{опк-1.1} Понимает и применяет основы научной классификации био-логических объектов; характерные признаки основных таксономических групп растений, животных и микроорганизмов.	2	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Базовый	3 мин.
30.	ОПК-1	ИД_{опк-1.1} Понимает и применяет основы научной классификации био-логических объектов; характерные признаки основных таксономических групп растений, животных и микроорганизмов.	7	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Средний	5 мин.
31.	ОПК-1	ИД_{опк-1.1} Понимает и применяет основы научной классификации био-логических объектов; характерные признаки основных таксономических групп растений, животных и микроорганизмов.	11	Закрытый на установление последовательности	Базовый	3 мин.
32.	ОПК-1	ИД_{опк-1.1} Понимает и применяет основы научной классификации био-логических объектов; характерные признаки основных таксономических групп растений, животных и микроорганизмов.	19	Закрытый на установление последовательности	Сложный	10 мин.
33.	ОПК-1	ИД_{опк-1.1} Понимает и применяет основы научной классификации био-логических объектов; характерные признаки основных таксономических групп растений, животных и микроорганизмов.	33	Открытый с развернутым ответом	Базовый	3 мин.
34.	ОПК-1	ИД_{опк-1.1} Понимает и применяет основы научной классификации био-логических объектов; характерные признаки основных таксономических групп растений, животных и микроорганизмов.	34	Открытый с развернутым ответом	Базовый	3 мин.
35.	ОПК-2	ИД_{опк-1.2} Использует методы наблюдения и описания для идентификации биологических объектов, составляет описания биоце-	4	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех	Базовый	3 мин.

		нозов.		предложенных		
36.	ОПК-2	ИД_{ОПК-1.2} Использует методы наблюдения и описания для идентификации биологических объектов, составляет описания биоценозов.	16	Закрытый на установление последовательности	Средний	5 мин.
37.	ОПК-2	ИД_{ОПК-1.2} Использует методы наблюдения и описания для идентификации биологических объектов, составляет описания биоценозов.	23	Закрытый на установление соответствия	Базовый	3 мин.
38.	ОПК-2	ИД_{ОПК-1.2} Использует методы наблюдения и описания для идентификации биологических объектов, составляет описания биоценозов.	28	Закрытый на установление соответствия	Сложный	10 мин.
39.	ОПК-2	ИД_{ОПК-1.2} Использует методы наблюдения и описания для идентификации биологических объектов, составляет описания биоценозов.	34	Открытый с развернутым ответом	Базовый	3 мин.
40.	ОПК-2	ИД_{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	10	Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Сложный	10 мин.
41.	ОПК-2	ИД_{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	20	Закрытый на установление последовательности	Сложный	10 мин.
42.	ОПК-2	ИД_{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	22	Закрытый на установление соответствия	Базовый	3 мин.
43.	ОПК-2	ИД_{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	27	Закрытый на установление соответствия	Средний	5 мин.
44.	ОПК-2	ИД_{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	28	Закрытый на установление соответствия	Сложный	10 мин.

45.	ОПК-2	ИД _{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	29	Закрытый на установление соответствия	Сложный	10 мин.
46.	ОПК-2	ИД _{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	35	Закрытый на установление соответствия	Средний	5 мин.
47.	ОПК-2	ИД _{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	37	Открытый с развернутым ответом	Средний	5 мин.
48.	ОПК-2	ИД _{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	38	Открытый с развернутым ответом	Сложный	10 мин.
49.	ОПК-2	ИД _{ОПК-1.3} Обладает практическим опытом применения методологии биологических исследований.	40	Открытый с развернутым ответом	Сложный	10 мин.

2.1. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Семестр	Шкала оценивания			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Знать				
2	Обучающийся не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. не знает основные определения и теорию дисциплины.	Обучающийся усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала. имеет несистематизированные знания, включая основные определения.	Обучающийся способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. знает основные определения, теории.	Обучающийся самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. знает основные определения, показывает глубокое знание и понимание теорий по материалам дисциплины.
Уметь				

2	Обучающийся не умеет анализировать и оценивать явления и положения по материалам дисциплины	Обучающийся испытывает затруднения при анализе и оценке явлений по материалам дисциплины. обучающийся непоследовательно и не систематизировано, способен излагать положения материалов дисциплины. обучающийся затрудняется при анализе положений и теорий, рассматриваемых в дисциплине	Обучающийся умеет самостоятельно анализировать и оценивать явления и теории дисциплины. обучающийся умеет использовать знания и положения для осуществления анализа и оценки явлений, рассматриваемых в дисциплине.	Обучающийся умеет последовательно рассуждать и обосновывать свои суждения в рамках рассматриваемого материала. обучающийся умеет самостоятельно анализировать и оценивать явления и теории дисциплины.
Владеть				
2	Обучающийся не владеет навыками решения типовых задач по молекулярной биологии	Обучающийся владеет основными навыками решения типовых задач по молекулярной биологии, но допускает грубые ошибки.	Обучающийся владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно, при этом допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала. Обучающийся владеет основными навыками решения типовых задач по молекулярной биологии, но допускает не грубые ошибки.	Обучающийся самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала. Обучающийся владеет навыком определения проблемных аспектов, обозначенных в дисциплине. Обучающийся показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины и владеет основными навыками решения типовых задач по молекулярной биологии.

2.2. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение зада- ния/характеристика пра- вильности ответа)
Закрытый с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	Задание считается верно выполненным, если правильно указана цифра ответа	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
Закрытый на установление последовательности	Задание считается верно выполненным, если правильно указана вся последовательность цифр	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
Закрытый на установление соответствия	Задание считается верно выполненным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
Открытый с развернутым ответом	Задание считается верно выполненным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	1 балл – верно; 0 баллов – не верно

3.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ)

ТЕСТЫ «ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ»

Задание 1

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

В бинарной номенклатуре, окончательно введенной К. Линнеем, вид обозначается по латыни:

1. одним словом — родовым названием
2. одним словом собственно видовым
3. двумя словами первое видовое (прилагательное)
4. первое родовое (существительное), второе — видовое (прилагательное)

Задание 2

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Принцип градации в эволюционной теории Ж.Б.Ламарка означает:

1. ступенчатое совершенствование градации живых существ в процессе филогенеза
2. эволюционное преобразование строения и функций организмов, ведущие к морфо-физиологическому прогрессу
3. преобразование, ведущее к регрессу
4. частное приспособление организмов к конкретным условиям среды

Задание 3

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Естественный отбор – это:

1. процесс выбраковки человеком животных или растений с ненужными ему признаками
2. природный процесс уничтожения одних организмов и преимущественное размножение других
3. успех особи в оставлении после себя потомства
4. уничтожение человеком на заповедных территориях инфицированных животных

Задание 4

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Явление расхождения признаков у организмов в природе в течение ряда поколений, ведущее к видообразованию, Дарвин назвал:

1. конвергенция
2. дивергенция
3. параллелизм
4. половой диморфизм

Задание 5

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Главной движущей силой эволюции является:

1. изменчивость
2. наследственность
3. борьба за существование
4. естественный отбор

Задание 6

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Дегенерация – эволюционные изменения, ведущие:

1. к общему подъему организации живых существ
2. к упрощению организации особей вида
3. к приспособлению организмов к определенным условиям среды
4. к постепенной гибели популяции

Задание 7

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

В процессе эволюции путём ароморфозов могли возникнуть следующие группы организмов:

1. виды
2. роды
3. классы и типы
4. царства

Задание 8

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Период онтогенеза современного человека, наиболее подверженный действию естественного отбора:

1. эмбриональный
2. младенческий возраст
3. зрелый возраст
4. пожилой

Задание 9

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Межрасовые различия у человека:

1. результат приспособительной эволюции к разным условиям среды
2. обусловлены исключительным действием только стабилизирующего отбора
3. пример параллелизма
4. результат дивергентной эволюции

Задание 10

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Дрейф генов – это:

1. перемещение особей из одной популяции в другую
2. свободное скрещивание между особями в популяции
3. один из результатов естественного отбора
4. случайное изменение концентрации определенных генов в популяции

Задание 11

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

В предложенной Линнеем систематике было принято деление животных или растений на 5 соподчиненных групп:

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность таксонов (от самого мелкого к самому крупному) слева направо:

1. порядок
2. класс
3. вид
4. разновидность
5. род.

--	--	--	--	--

Задание 12

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Кайнозойская эра — эра геологической истории Земли, начавшаяся 66 млн лет назад с массового вымирания видов и продолжающаяся до сих пор.

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность периодов кайнозойской эры слева направо:

1. четвертичный (антропоген)
2. палеоген
3. неоген

--	--	--

Задание 13

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Антропогенез — это процесс формирования человека как представителя отдельного биологического вида и социального существа.

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность этапов эволюции человека слева направо:

1. предшественники
2. древний человек (палеоантроп)
3. древнейший человек (архантроп)
4. человек современного типа (неоантроп)

--	--	--	--

Задание 14

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Геохронологические эпохи — это более мелкие подразделения геохронологической шкалы, которая отражает последовательность событий в истории Земли.

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность эр в геохронологической истории нашей планеты, начиная с архея, слева направо:

1. кайнозой
2. мезозой
3. протерозой
4. архей
5. палеозой
6. катархей

--	--	--	--	--	--

Задание 15

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Приспособленность живых организмов к среде обитания (адаптация) — это комплекс характерных черт, помогающих выживать в определённых условиях и оставлять после себя потомство.

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность процессов приспособленности к условиям среды обитания слева направо:

1. фенотипическое проявление мутации
2. скрещивание особей - носителей мутации
3. закрепление адаптации естественным отбором
4. возникновение мутаций у ряда особей в популяции
5. изменение генофонда популяции

--	--	--	--	--

Задание 16

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

К предковым формам человека относят представителей разных этапов эволюции человека (антропогенеза).

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность существования предковых форм человека, начиная с самой древней, слева направо:

1. неандерталец
2. человек умелый
3. гейдельбергский человек
4. кроманьонец
5. питекантроп

--	--	--	--	--

Задание 17

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Геологическая эра — длительный отрезок времени геологической истории (от сотен миллионов до нескольких миллиардов лет), границами которого являются масштабные изменения в биосфере и условиях её формирования.

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность эр в геологической истории земли, начиная с самой древней, слева направо:

1. кайнозойская (кайнозой)
2. протерозойская (протерозой)
3. палеозойская (палеозой)
4. мезозойская (мезозой)
5. архейская (архей)

--	--	--	--	--

Задание 18

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Период в истории Земли — это меньший по продолжительности отрезок геологической истории, подразделение геологической эры, в течение которого происходило образование горных пород определённого состава.

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность периодов палеозойской эры, начиная с самого древнего, слева направо:

1. карбон
2. силур
3. кембрий
4. девон
5. пермь
6. ордовик

--	--	--	--	--	--

Задание 19

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Гоминиды (лат. Hominidae) — семейство приматов, включающее людей и больших человекообразных обезьян.

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность ископаемых гоминид в порядке их появления на Земле:

1. неандертальцы
2. кроманьонцы
3. синантропы
4. австралопитеки
5. питекантропы

--	--	--	--	--

Задание 20

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Видообразование — это процесс возникновения новых биологических видов в ходе эволюции.

Запишите цифрами соответствующую правильную последовательность процессов при видообразовании слева направо:

1. появление новых признаков в изолированных популяциях
2. образование новых подвидов
3. распространение в изолированных популяциях полезных признаков
4. естественный отбор особей с полезными признаками в изолированных популяциях
5. разрыв ареала вида вследствие изменения рельефа

--	--	--	--	--

Задание 21

Соотнесите особенности передачи генетического материала при разных типах размножения.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Тип размножения		Особенности	
А	Типичное половое размножение (с участием двух полов)	1	Передается генетический материал двух гамет
Б	Бесполое размножение	2	Передается генетический материал яйцеклетки
В	Партеногенез	3	Передается генетический материал соматической клетки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Задание 22

Соотнесите тип борьбы за существование с соответствующими примерами:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Открытие		Автор открытия	
А	Межвидовая борьба	1	птицы при избыточной численности уничтожают часть птенцов
Б	Внутривидовая борьба	2	зимой при недостатке в воде кислорода гибнет рыба
В	Борьба с неблагоприятными условиями среды	3	кукушонок выбрасывает из гнезда яйца, отложенные его приёмной матерью

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Задание 23

Соотнесите формы и результаты борьбы за существование с конкретными характеристиками:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Форма и результат борьбы за существование		Характеристика	
А	Форма борьбы за существование	1	межвидовая борьба
Б	Результат борьбы за существование	2	естественный отбор
		3	борьба с неблагоприятными факторами среды
		4	внутривидовая

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Задание 24

Соотнесите пути эволюционного процесса с их характеристиками.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Биологический прогресс и регресс		Характеристика	
А	Биологический прогресс	1	снижение численности особей

		2	увеличение численности особей
		3	расширение ареала,
Б	Биологический регресс	4	сужение ареала, водородная
		5	уменьшение разнообразия
		6	распадение на группировки
		7	высокая степень приспособленности организмов
		8	снижение уровня приспособленности к среде обитания, грозящее вымиранием

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Задание 25

Соотнесите рудименты и атавизмы с конкретными примерами этих явлений у человека:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Биологическое явление		Характеристики	
А	Рудименты	1	копчик
		2	появление хвоста у новорождённого
Б	Атавизмы	3	третье веко
		4	многососковость
		5	сплошной волосяной покров на всём теле
		6	мышцы, двигающие ушную раковину
		7	аппендикс

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Задание 26

Соотнесите биологические и социальные движущие силы антропогенеза с соответствующими примерами:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Движущие силы антропогенеза		Примеры	
А	Биологические	1	труд
		2	борьба за существование
Б	Социальные	3	речь
		4	развитое сознание
		5	наследственная изменчивость
		6	общественный образ жизни
		7	естественный отбор

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Задание 27

Соотнесите виды морфологических адаптации, возникших в процессе эволюции с соответствующими примерами:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид хроматина		Характеристика хроматина	
А	Покровительственная окраска	1	Окраска бабочки-ленточника (не содержит токсинов) сходна с окраской бабочки-монарха (содержит ядовитые гликозиды).
		2	тёмная спинная сторона и светлая брюшная – у щуки
		3	яркая окраска божьей коровки, сочетающаяся с выделением пахучей жидкости
Б	Предупреждающая окраска	4	зеленовато-серая окраска тела жаб
		5	пёстрые гусеницы бабочки капустницы, выделяющие едкую слюну.
В	Маскировка	6	чередование чёрных и жёлтых полос на брюшке осы и её угрожающие движения
Г	Мимикрия	7	Листохвостый геккон похож на засохший лист: его тело покрыто неровностями, напоминающими прожилки, а хвост точно имитирует край листа.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 28

Соотнесите понятие определенная и неопределенная изменчивость с современными понятиями о видах изменчивости:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид изменчивости (по Дарвину)		Современные представления о видах изменчивости	
А	Неопределенная изменчивость	1	фенотипическая - модификационная
		2	Генотипическая - мутационная
		3	Генотипическая - комбинативная
Б	Определенная изменчивость		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Задание 29

Соотнесите пути достижения биологического прогресса с конкретными примерами:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Путь достижения биологического прогресса		Примеры	
А	Идиоадаптация	1	Появление покровительственной или предостерегающей окраски у животных
Б	Общая дегенерация	2	Возникновение фотосинтеза
		3	Исчезновение крыльев у вшей
В	Ароморфоз	4	Появление четырехкамерного сердца у птиц и млекопитающих
		5	Всасывание пищи всей поверхностью тела у бычьего цепня
		6	Преобразование листьев в колючки у растений, обитающих в пустынях для сохранения влаги

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Задание 30

Установите соответствие между предшественниками человека, древнейшими, древними и современными людьми с соответствующими примерами:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Этапы эволюции человека		Примеры	
А	Предшественники человека	1	Питекантроп
Б	Древнейшие люди (архантропы)	2	Синантроп
В	Древние люди (палеоантропы)	3	Неандерталец
		4	Кроманьонец
Г	Первые современные люди (неоантропы)	5	Австралопитеки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Задание 31

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

Более частое и длительное употребление какого-нибудь органа укрепляет, развивает и увеличивает этот орган и наоборот неупотребления – ослабляет его и вызывает его исчезновение – является формулировкой _____ закона _____

Задание 32

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

Сущность бинарной номенклатуры К. Линнея: вид по латыни обозначается словами – первое – _____ второе - _____

Задание 33

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

Основной движущей силой эволюции органического мира является _____

Задание 34

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

Расцвет цветковых растений, насекомых, птиц и млекопитающих наблюдается в _____эру

Задание 35

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

С эволюционной точки зрения важнейшими характеристиками мутации являются _____

Задание 36

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

Эволюционное значение мутационного процесса заключается в том, что он постоянно поддерживает _____

Задание 37

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

_____ - это вид полиморфизма в популяции человека, если в различных, но закономерно изменяющихся условиях среды естественный отбор благоприятствует разным генотипам.

Задание 38

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

Популяции людей численностью от 1500 до 4000 человек, с частотой внутригрупповых браков от 80% до 90% называются _____, популяции людей с большим количеством человек, с преобладанием свободного подбора супружеских пар называются _____.

Задание 39

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

Автором книги «Происхождение человека и половой отбор» является _____, автором книги «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» является _____.

Задание 40

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ, вставив пропущенные слова

Периодические или аperiodические колебания численности организмов в популяции – это _____, случайные, не обусловленные действием естественного отбора колебания частот аллельных состояний гена – это _____, основным материалом (с точки зрения генетики) естественного отбора в природных популяциях являются _____.

3.2. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

№ задания	Верный ответ	Критерии
1.	4	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
2.	1	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
3.	2	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
4.	2	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
5.	4	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
6.	2	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
7.	3	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
8.	1	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
9.	1	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
10.	4	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
11.	43512	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
12.	231	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
13.	1324	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
14.	643521	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
15.	42135	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
16.	25314	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
17.	52341	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
18.	362415	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
19.	45312	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
20.	51432	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
21.	132	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
22.	312	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
23.	А – 134, Б – 2	1 балл – верно; 0 баллов – не верно

24.	А – 2 3 6 7, Б – 1 4 5 8	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
25.	А – 1 3 6 7, Б – 2 4 5	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
26.	А – 2 5 7, Б – 1 3 4 6	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
27.	А – 2 4, Б – 3 6, В – 7, Г – 1	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
28.	А – 2 3, Б – 1	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
29.	А – 1 6, Б – 3 5, В – 2 4	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
30.	А – 5, Б – 1 2, В – 3, Г – 4	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
31.	1-го, закона Ламарка	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
32.	родовое (существительное), видовое (прилагательное)	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
33.	естественный отбор	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
34.	кайнозойскую	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
35.	частота возникновения, встречаемость в популяциях, влияние на признаки организмов	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
36.	высокую степень генетической разнородности популя- ции	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
37.	адаптационный полиморфизм	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
38.	дем, большая популяция	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
39.	Ч. Дарвин, Ф.Энгельс	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
40.	популяционные волны, дрейф генов, мутации	1 балл – верно; 0 баллов – не верно