

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМиНР

Л.Ю. Полякова

2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОД.13 БИОЛОГИЯ**

Специальность 07.02.01 Архитектура

Кумертау 2024г.

Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Биология» разработан на основе рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» по специальности 07.02.01 Архитектура, укрупненной группы 07.00.00 Архитектура.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Разработчик: Г.Н.Пузикова, преподаватель дисциплины Биология

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК «Математических и естественнонаучных дисциплин»

Протокол № 4 от «05» 12 2013 г.

Председатель ПЦК



О.И. Самохвалова

ПАСПОРТ

Фонда оценочных средств

Общеобразовательной дисциплины Биология

1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины *Биология*.

ФОС включают тестовые задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины *Биология* направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Процесс изучения дисциплины *Биология* направлен на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК1.1 Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений

3 Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1	У1 - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий; У2 - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; У3 - сформированность умения раскрывать основополагающие законы и закономерности (Г.Менделя, Т.Моргана, Н.И.Вавилова, Э. Геккеля, Ф.Мюллера, К.Бэра), границы их применимости к живым системам; У4 - приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; У5 - сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети) У6 - сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	З1 - сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

4. Задания для итогового контроля знаний

ЗАДАНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

1. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между организмами и надцарством, к которому они принадлежат. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ		НАДЦАРСТВО	
А	Молочнокислые бактерии	1	Прокариоты
Б	Эвглена зеленая	2	Эукариоты
В	Хлорелла		
Г	Синезеленые водоросли		
Д	Мукор		
Е	Золотистый стафилококк		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

2 Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между типами животных и их признаками

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

ПРИЗНАКИ		ТИП	
А	тело несегментированное, разделено на голову, туловище, ногу	1	Моллюски
Б	туловище покрыто особой складкой - мантией	2	Членистоногие
В	тело сегментированное, разделено на головогрудь и брюшко или голову, грудь и брюшко		
Г	полость тела смешанная (миксоцель)		
Д	тело покрыто хитином		
Е	у большинства представителей тело покрыто раковиной		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

3. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между отделом кровеносной системы и видом крови

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

ОТДЕЛ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ		ВИД КРОВИ	
А	левое предсердие	1	артериальная
Б	левый желудочек	2	венозная
В	лёгочная артерия		
Г	верхняя и нижняя полые вены		
Д	правое предсердие		
Е	правый желудочек		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

4. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между особенностями гамет рептилий и их типом.

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

ОСОБЕННОСТИ		ТИП ГАМЕТ	
А	подвижная гамета	1	сперматозоид
Б	размер относительно небольшой	2	яйцеклетка
В	содержит большой запас питательных веществ		
Г	имеет большой размер		
Д	неподвижная гамета		
Е	имеет жгутик		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

5. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между экологическими факторами и группой, к которой они относятся.

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

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ		ГРУППА	
А	влажность	1	абиотические
Б	соленость	2	биотические
В	бактерии-паразиты		
Г	рельеф		
Д	организмы-симбионты		
Е	особенности почвы		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между признаками организмов и царствами, к которым они относятся. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ПРИЗНАКИ		ЦАРСТВО	
А	автотрофный способ питания	1	Грибы
Б	клеточная стенка содержит хитин	2	Растения
В	гетеротрофный способ питания		
Г	клеточная стенка состоит из целлюлозы		
Д	в клетках есть пластиды		
Е	запасной углевод крахмал		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

7. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между типами беспозвоночных и их признаками.

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

ПРИЗНАКИ		ТИП	
А	сегментированное тело	1	Кольчатые черви
Б	кровеносная система замкнута	2	Моллюски
В	тело разделено на голову, туловище и ногу		
Г	кровеносная система незамкнута		
Д	имеют мантийную полость		
Е	нервная система представлена окологлоточным нервным кольцом и брюшной нервной цепочкой		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

8. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между кровеносными сосудами и их особенностями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОСОБЕННОСТИ		КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ	
А	обеспечивают ток крови от сердца	1	артерии
Б	обеспечивают ток крови к сердцу	2	вены
В	стенка трёхслойная, имеются клапаны		
Г	давление крови низкое		
Д	стенка трёхслойная, клапанов нет		
Е	давление крови высокое		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

9. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между культурными растениями и способами их размножения при выращивании человеком

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

РАСТЕНИЯ		СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ	
А	Огурец	1	половое
Б	Томат	2	бесполое
В	Виноград	3	
Г	Нарцисс	4	
Д	Картофель		
Е	Смородина		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

10. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между организмами и функциональной группой, к которой они относятся.

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

ОРГАНИЗМЫ		ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА	
А	уж	1	производители
Б	клевер	2	потребители
В	шмель		
Г	зеленый кузнечик		
Д	лягушка		
Е	луговая герань		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

ЗАДАНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

1. Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность расположения уровней организации живого.

- 1) Популяционно-видовой
- 2) Биогеоценотический
- 3) Организменный
- 4) Молекулярный
- 5) Клеточный
- 6) Биосферный
- 7) Тканевый

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

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

2. Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность явления и процессов, происходящих при биосинтезе белка

- 1) Образование пептидной связи
- 2) Синтез молекулы иРНК на ДНК
- 3) Связывание молекулы иРНК с рибосомой
- 4) Поступление молекулы иРНК из ядра в цитоплазму
- 5) Процесс разрушения рибосомы
- 6) Взаимодействие тРНК с аминокислотой

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

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

3. Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность, отражающие этапы зародышевого развития позвоночных животных

- 1) Гаструла
- 2) Морула
- 3) Бластула
- 4) Формирование мезодермы
- 5) Зигота
- 6) Формирование тканей и органов зародыша

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

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

4. Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите события в порядке их возникновения

- 1) Появление аэробного дыхания
- 2) Появление клеточной мембраны
- 3) Появление метаболизма
- 4) Появление многоклеточности
- 5) Появление полового процесса

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

--	--	--	--	--

5. Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите группы животных в порядке их возникновения

- 1) Плоские черви
- 2) Хордовые
- 3) Кишечнополостные
- 4) Жгутиковые
- 5) Трилобиты

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

--	--	--	--	--

6. Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите ароморфозы растений в порядке их возрастания:

- 1) Появление семени
- 2) Появление проводящих тканей
- 3) Многоклеточность
- 4) Двойное оплодотворение
- 5) Появление корней

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

--	--	--	--	--

7. Прочитайте текст и установите последовательность

Укажите определение термина «экология»:

- 1) со средой
- 2) это
- 3) организмов
- 4) наука о
- 5) закономерностях
- 6) взаимоотношений
- 7) обитания

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

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

8. Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите возрастные процессы по возрастанию

- 1) Детство
- 2) Пожилой и старческий периоды
- 3) Юношество
- 4) Рождение ребенка
- 5) Подростковый возраст
- 6) Зрелый возраст
- 7) Новорожденный и грудной ребенок

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

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

9. Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность стадий антропогенеза

- 1) Австралопитек
- 2) Неандерталец
- 3) Человек умелый
- 4) Кроманьонец
- 5) Человек прямоходящий

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

--	--	--	--	--

10. Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность эволюционных процессов и явлений в ходе видообразования

- 1) Противоречие между неограниченным размножением и ограниченными жизненными ресурсами
- 2) Возникновение различных способов приспособления к условиям окружающей среды
- 3) Борьба за существование
- 4) Естественный отбор
- 5) Образование новых видов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

--	--	--	--	--

**ЗАДАНИЕ С ВЫБОРОМ ОДНОГО ВЕРНОГО ОТВЕТА И
ОБОСНОВАНИЕМ ВЫБОРА**

1. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Наука о жизни это:

- 1) ботаника
- 2) зоология
- 3) биология
- 4) микология

Ответ:

Обоснование:

2. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

К основным методам изучения биологии относятся

- 1) эксперимент
- 2) наблюдение
- 3) моделирование
- 4) все ответы верны

Ответ:

Обоснование:

3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Определите правильно составленную пастбищную цепь питания:

- 1) леопард – газель – трава;
- 2) клевер – заяц – орел – лягушка;
- 3) перегной – дождевой червь – землеройка – горностай;
- 4) трава – зеленый кузнечик – лягушка – уж

Ответ:

Обоснование:

4. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Самое распространенное неорганическое соединение в живых организмах:

- 1) железо
- 2) вода
- 3) кальций
- 4) сера

Ответ:

Обоснование:

5. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

В клетке имеются нуклеиновые кислоты

- 1) двух типов
- 2) восьми типов
- 3) двадцати типов
- 4) четырех типов

Ответ:

Обоснование:

6. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Укажите номер правильной схемы классификации животных

- 1) вид → род → семейство → отряд → класс → тип
- 2) вид → семейство → род → отряд → тип → класс
- 3) род → семейство → вид → отряд → тип → класс
- 4) вид → отряд → семейство → род → класс → тип

Ответ:

Обоснование:

7. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Жизненный цикл клетки – это период жизни клетки:

- 1) от одного деления до следующего
- 2) от ее рождения до смерти
- 3) между делениями
- 4) во время деления

Ответ:

Обоснование:

8. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Ароморфоз - это:

- 1) утрата отдельных органов
- 2) возникновение частных приспособлений
- 3) повышение общего уровня организации живых организмов
- 4) нет правильного ответа

Ответ:

Обоснование:

9. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Наследственность – это способность организмов:

- 1) воспроизводить себе подобных
- 2) реагировать на воздействие факторов среды морфологическими изменениями
- 3) передавать следующим поколениям свои признаки и свойства
- 4) быть похожими друг на друга

Ответ:

Обоснование:

10. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Движущей и направляющей силой эволюции является:

- 1) дивергенция признаков
- 2) разнообразие условий среды
- 3) приспособленность к условиям среды
- 4) естественный отбор наследственных изменений

Ответ:

Обоснование:

ЗАДАНИЕ С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА И РАЗВЕРНУТЫМ ОБОСНОВАНИЕМ ВЫБОРА

1. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие организмы относятся к империи Клеточные, надцарству Прокариоты?

- 1) вирусы
- 2) археобактерии
- 3) эубактерии
- 4) синезеленые

Ответ:

Обоснование:

2. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие функции выполняют углеводы

- 1) структурную
- 2) энергетическую
- 3) каталитическую
- 4) многие являются гормонами

Ответ:

Обоснование:

3. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Где происходят реакции подготовительного этапа гликолиза?

- 1) в пищевом тракте
- 2) в митохондриях
- 3) в цитоплазме
- 4) в лизосомах

Ответ:

Обоснование:

4. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Где находится информация о белках у эукариот?

- 1) в ядре
- 2) в митохондриях
- 3) в лизосомах
- 4) в рибосомах

Ответ:

Обоснование:

5. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Что образуется при окислении 1г белка?

- 1) вода
- 2) углекислый газ
- 3) мочевины
- 4) 17, 6 к Дж энергии

Ответ:

Обоснование:

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

1. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
В молекуле ДНК адениновых нуклеотидов насчитывается 26% от общего числа нуклеотидов. Определите количество тиминовых и цитозиновых нуклеотидов.

Ответ:

2. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
У человека карий цвет доминирует над голубым. Определите генотипы и фенотипы потомства от брака кареглазых гетерозиготных родителей.

Ответ:

3. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Мать гомозиготна, имеет А(II) группу крови, отец гомозиготен, имеет В (III) группу крови. Какие группы крови возможны у их детей?

Ответ:

4. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
На основании «экологической пирамиды» определите, сколько нужно планктона, чтобы в море вырос один дельфин массой в 300кг.

Ответ:

5. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Для того чтобы выжить, серой жабе необходимо съесть в день 5г слизней – вредителей сельскохозяйственных культур. На площади 1 га обитает 10 жаб. Рассчитайте массу вредителей, которых уничтожают жабы на поле площадью 10га за теплое время года (с начала мая по конец сентября, за 150 дней). Сделайте вывод о значении жаб.

Ответ:

5. Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 40 вопросов в тесте:		
33 ÷ 40	5	отлично
25 ÷ 32	4	хорошо
20 ÷ 24	3	удовлетворительно
менее 20	2	неудовлетворительно