



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Гуманитарно-технический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГТК

/Хамхоев А.И.

от «29» июня 2020г.

Фонд оценочных средств

БД.02 «Биология»

для специальности

**11.02.16.«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств»**

Магас–2020

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16.«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» БД.02

«Биология».

Организация–разработчик: ФГБОУВО «Ингушский государственный университет» Гуманитарно – технический колледж

Разработчик: Дзейтова Танзила Алихановна., преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета ГТК
Протокол № 08 от «27» июня 2020 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета ГТК.
Протокол № 09 от «29» июня 2020г.

©Дзейтова Т.А., 2020
© ГТК, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
1.1	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	4
1.1.1.	Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	7
1.2	Формы промежуточной аттестации	8
2	ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1	Описание процедуры промежуточной аттестации	9
2.2	Тестовые вопросы по дисциплине	10
2.3	Описание процедуры дифференцированного зачета	13
3	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	24
4.	Литература	25

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Фонд оценочных средств разработан с целью формирования, контроля и оценки результатов освоения содержания Рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология», являющейся обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности 11.02.16. «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

Важной особенностью спроектированной системы оценивания является согласованность оценочных мероприятий и запланированных результатов обучения. Каждое оценочное мероприятие направлено на формирование или измерение знания/умения в контексте, указанном в результате обучения.

В дисциплине «Биология» к основным оценочным мероприятиям относятся: задания в тестовой форме, практические работы на решение генетических задач, практико-ориентированные задания. В прикладных модулях в качестве оценочных мероприятий также запланированы кейсы, тематические презентации и рефераты исследовательской тематики.

Реализация оценочных мероприятий по биологии запланирована в рамках текущего, тематического контроля, промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

В результате освоения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС для данных специальностей СПО следующими умениями, знаниями:

У1 использовать знания об элементарном составе клетки для доказательства материального единства живой и неживой природы;

У2 объяснять функции белков особенностями их элементарного состава и строения молекул;

У3 применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применять различные методы изучения и

интерпретировать полученные знания- решать задачи по темам: «Нуклеиновые кислоты» и «Генетический код»;

У4 объяснять взаимообусловленность строения и функций клеток, устанавливать связь между строением и функциями клеток на основе работы с текстом и рисунками учебника заполнять таблицы различного содержания;

У5 записывать схемы скрещивания, оперировать генетической символикой решать задачи по генетике, используя решетку Пеннета, записывать генотипы родителей и потомства. строить вариационный ряд и график изменчивости изучаемого признака сравнивать генотипы родителей и потомства, модификационную и мутационную изменчивость.

31 состав химических элементов в клетке, их роль в ней, содержание воды и неорганических веществ и их роль в клетке, об органических веществах-углеводах и липидах, особенности их состава, строения и роли в клетке;

32 белки как макромолекулы, о мономерах белка - аминокислотах, о структуре белка и их функциях;

33 особенности строения молекул ДНК, их роли в хранении и передаче наследственной информации особенности строения молекул РНК, их виды основные положения клеточной теории;

34 основные части клеток: клеточную оболочку, цитоплазму и расположение в ней лизосом, эндоплазматическую сеть, выполняемые ими функции в связи с особенностями строения; о ядре как важнейшем компоненте клетки, о его строении и роли в клетке;

35 о делении организмов на 2 группы: прокариоты и эукариоты, об особенностях строения клеток прокариот, месте и роли бактерий и сине-зеленых водорослей в природе, использовании их человеком.

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

освоенные умения:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы, применять полученные знания для объяснения биологических явлений и свойств вещества;
- практически использовать полученные знания;
- сформулировать представление о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; использовать приобретенные знания для решения практических задач в повседневной жизни и будущей профессии, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Усвоенные знания:

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой

1.1.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		Дифференциальный зачет
Учение о клетке	Устный опрос; Проверка домашнего задания; Тест 1 и 2	
Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Устный опрос; Проверка домашнего задания; Тест 3 и 4	
Основы генетики и селекции	Устный опрос; Проверка домашнего задания; Тест 5	
Эволюционное учение	Устный опрос; Проверка домашнего задания; Тест 6 и 7	

1.2 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Таблица 2. Запланированные формы промежуточной аттестации.

№ семестра	Формы промежуточной аттестации.	Форма проведения.
1	Устный фронтальный, индивидуальный опрос, практические занятия, проверочные работы.	По текущим оценкам.
2	Дифференцированный зачет.	Тестовая работа.

2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Описание процедуры промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация — это процедура оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик.

Цели промежуточной аттестации:

- объективное установление фактического уровня освоения образовательной программы и достижения результатов освоения образовательной программы;
- соотнесение этого уровня с требованиями федерального государственного образовательного стандарта;
- оценка достижений конкретного учащегося, позволяющая выявить пробелы в освоении им образовательной программы и учитывать индивидуальные потребности учащегося в осуществлении образовательной деятельности;
- оценка динамики индивидуальных образовательных достижений, продвижения в достижении планируемых результатов освоения образовательной программы.

Процедура промежуточной аттестации проводится один раз в год в сроки, установленные календарным учебным графиком соответствующей образовательной программы. Проверка работ осуществляется в течение 3 дней со дня проведения, результаты выполнения доводятся до учащихся и родителей (законных представителей).

Формы промежуточной аттестации:

- Письменная проверка. Письменный ответ учащегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы, письменные отчёты о наблюдениях, письменные ответы на вопросы теста, сочинения, изложения, диктанты, рефераты и другое.

- Устная проверка. Устный ответ учащегося на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое.
- Комбинированная проверка — сочетание письменных и устных форм проверок.

2.2 ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ БД.02 «БИОЛОГИЯ»

Компетенции:

ОК 01- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02- 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.

№ задания	Правильный ответ КЛЮЧИ	Содержание вопроса	Компетенция
Задания с выбором одного или нескольких правильных ответов			
1	2	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Началом биологической эволюции жизни на Земле принято считать момент возникновения первых: 1) одноклеточных эукариотических организмов 2) одноклеточных прокариотических организмов 3) коацерватных капель из органических веществ	ОК 02
2	1	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Все части клетки связаны между собой с помощью: 1) цитоплазмы 2) оболочки 3) ядра	ОК 01
3	2	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Любая живая клетка организма обладает способностью: 1) образования гамет 2) обмена веществ 3) самостоятельное движение	ОК 01
4	2	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Зеленые растения получают кислород из: 1) атмосферного воздуха 2) живых организмов 3) почвы	ОК 02
5	3	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> К биогенному веществу биосферы относится: 1) торф 2) гранит 3) почва	ОК 07

6	2	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Прямохождение у предков человека способствовало появлению: 1) усилению обмена веществ 2) освобождению руки 3) появлению речи	ОК 01	
7	1	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Творческий характер естественного отбора в 1) в возникновении новых видов 2) в обострении конкуренции между видами 3) в ослаблении конкуренции между популяциями	ОК 02	
8	2	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Критерий, в основе которого лежит сходство 1) биохимическим 2) физиологическим 3) генетическим	ОК 02	
9	2	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Исторически сложившаяся группа людей – это: 1) расизм 2) раса 3) община	ОК 04	
Задания на установление соответствия				
10	231 А-2 Б-3 В-1	<i>Прочитайте текст и установите соответствие между термином и его определением:</i>	ОК 02	
		А) Клетка		1) мельчайшая частица того или иного вещества, которая может вступать в химические реакции
		Б) Молекула		2)наименьшая часть живого организма, способная дышать, питаться, расти и размножаться
		В) Атом		3) крошечная частичка вещества, состоящая из двух или более атомов, которые держатся вместе
11	132 А-1 Б-3 В-2	<i>Прочитайте текст и установите соответствие методов селекции с определениями:</i>	ОК 02	
		А) Гибридизация		1) скрещивание родительских форм
		Б) Мутагенез		2) выделение из исходного материала целой группы особей с желательными признаками и получение от них потомства
		В) Массовый отбор		3) процесс провоцирования контролируемый человеком

12	231 А-2 Б-3 В-1	<i>Прочитайте текст и установите соответствие между расами и их особенностями:</i>		ОК 04
		А) Европеоидная раса	1) прямые чёрные жёсткие волосы, усы и борода растут слабо	
		Б) Негроидная раса	2) светлая, иногда смуглая кожа, иногда волнистые мягкие волосы, нос, тонкие губы	
		В) Монголоидная раса	3) тёмная кожа, волнистые или курчавые волосы, широкий приплюснутый нос с большими ноздрями, толстые губы	
<i>Задания на установление последовательности</i>				
13	2134	<i>Прочитайте текст и установите последовательность действий при работе с микроскопом:</i> 1) положить препарат на предметный столик 2) смотреть в окуляр, настроить свет 3) приблизить тубус микроскопа к препарату 4) зажать препарат лапками-держателями		ОК 01
14	2431	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность таксонов, используемых в систематике человека, начиная с наиболее крупного:</i> 1) род Человек 2) тип Хордовые 3) отряд Приматы 4) класс Млекопитающие		ОК 02
15	21354	Прочитайте текст и установите последовательность расположения клеточного ядра в эукариотической клетке растения (начиная снаружи): 1) плазматическая мембрана 2) клеточная стенка 3) цитоплазма 4) хромосомы 5) ядро		ОК 02
<i>Задания открытого типа на дополнение</i>				
16	цитология	Запишите термин, о котором идет речь. Раздел биологии, изучающий живые клетки, их органеллы, их строение, функционирование, процессы деления, старения и смерти.		ОК 01
17	плазмолиз	Запишите термин, о котором идет речь. Процесс разрушения цитоплазмы клетки из-за вытекания из неё воды.		ОК 01
18	гистология	Запишите термин, о котором идет речь. Наука о тканях живого организма: их развитии, строении и особенностях жизнедеятельности.		ОК 01
<i>Задание с развернутым ответом</i>				
19	Ювенильный период	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Какой период развития живого организма сопровождается наиболее интенсивным ростом?		ОК 02

20	Верхняя граница в атмосфере, нижняя граница в литосфере, нижняя граница в гидросфере.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Перечислите границы биосферы.	ОК 07
----	---	--	-------

2.3 Описание процедуры дифференцированного зачета

Процедура дифференцированного зачета устанавливает уровень сформированности следующих умений и усвоения следующих знаний (по материалу, изучаемому в всему курсу

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь и знать:**

- характеризуют уровни живой материи;
- описывают методы исследования на молекулярном и клеточном уровне;
- проводят сравнение химической организации живых и неживых объектов;
- проводят наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, дают их описание;
- сравнивают строение клеток растений и животных по готовым микропрепаратам;
- определяют последовательность нуклеотидов ДНК и РНК;
- строят схемы энергетического обмена и биосинтеза белка;
- описывают основные энергетические и пластические процессы клетки (обмен веществ, хемо-, фотосинтез);
- характеризуют жизненный цикл клетки.
- проводят взаимосвязь строения и функций всех клеток, тканей, органов и систем органов;
- описывают строение и взаимосвязь частей многоклеточного организма;
- отличают формы бесполого и полового размножения;
- анализируют основные стадии онтогенеза на примере развития позвоночных животных;

- выявляют и описывают признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства;
- дают оценку последствий влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека;
- разбираются в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонирование животных и проблемы клонирования человека
- владеют терминологией, применяемой в генетике;
- описывают закономерности наследственности и изменчивости;
- определяют вероятность возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании;
- решают простейшие задачи на наследование тех или иных признаков;
- описывают закономерности наследственности и изменчивости;
- определяют вероятность возникновения наследственных признаков при различных взаимодействиях генов;
- определяют тип мутации при передаче наследственных признаков;
- владеют знаниями о селекционных методах;
- объясняют влияние наследственных заболеваний на профессиональную деятельность человека;
- понимают экологию рабочего места, взаимосвязь состояния здоровья и трудовых функций.
- перечисляют этапы истории возникновения и формирования эволюционных взглядов;
- называют научные и исторические предпосылки возникновения дарвинизма, основные положения эволюционной теории Дарвина и синтетической теории эволюции;
- объясняют основные закономерности развития органического мира;
- перечисляют современные достижения эволюционного учения;
- перечисляют структурную организацию живых организмов на

организменном, популяционном, видовом и биосферном уровне организации живой материи с эволюционной точки зрения;

- знают современные гипотезы происхождения жизни на Земле;
- владеют знаниями о современных научных концепциях происхождения человека и исторических этапов его становления как биосоциального вида.

Количество заданий для студента: 21

Всего на дифференцированный зачёт 90 мин./час.

Условия выполнения заданий

Помещение: учебный кабинет должен быть оснащен рабочими местами (30 посадочных мест; рабочее место преподавателя).

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование (технические средства обучения):

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор;
- видеомagniтофон;
- телевизор.

ЗАДАНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Вариант 1.

Часть 1.

Выберите только один верный ответ из предложенных (A1 – A15)

A1. Ископаемые останки организмов изучает:

- 1) эмбриология
- 2) биогеография
- 3) палеонтология
- 4) сравнительная анатомия

A2. Сходство зародышей рыб и земноводных животных на этапах зародышевого развития

является доказательством:

- 1) биохимическим

- 2) палеонтологическим
- 3) сравнительно-анатомическим
- 4) эмбриологическим

А3. Избыточное количество углеводов в организме приводит к

- 1) отравлению организма
- 2) их превращению в белки
- 3) их превращению в жиры
- 4) расщеплению на более простые вещества

А4. В ходе полового размножения организмов у потомков наблюдается

- 1) полное воспроизведение родительских признаков и свойств
- 2) рекомбинация признаков и свойств родительских организмов
- 3) сохранение численности женских особей
- 4) преобладание численности мужских особей

А5. Генотип — это

- 1) набор генов в половых хромосомах
- 2) совокупность генов в одной хромосоме
- 3) совокупность генов данного организма
- 4) набор генов в X-хромосоме

А6. Какая изменчивость играет ведущую роль в эволюции живой природы?

- 1) цитоплазматическая
- 2) мутационная
- 3) фенотипическая
- 4) модификационная

А7. Движущая сила эволюции, увеличивающая неоднородность особей в популяции

- 1) мутационная изменчивость
- 2) модификационная изменчивость
- 3) борьба за существование
- 4) искусственный отбор

А8. Появление какого признака у человека относят к атавизмам:

- 1) аппендикса
- 2) шестипалой конечности
- 3) многососковости
- 4) дифференциации зубов

А9. Социальные факторы эволюции сыграли решающую роль в формировании у человека

- 1) уплощенной грудной клетки
- 2) прямохождения

- 3) членораздельной речи
- 4) S-образных изгибов позвоночника

A10. Определите верную последовательность этапов антропогенеза

- 1) древние люди — > древнейшие люди — > современный человек
- 2) неандерталец — > питекантроп — > синантроп
- 3) древнейшие люди — > древние люди — > современный человек
- 4) древнейшие люди — > люди современного типа

A11. К абиотическим факторам, определяющим численность популяции, относят

- 1) межвидовую конкуренцию
- 2) паразитизм
- 3) понижение плодовитости
- 4) влажность

A12. Назовите тип взаимоотношений лисиц и полёвок в биогеоценозе

- 1) конкуренция
- 2) хозяин-паразит
- 3) симбиоз
- 4) хищник-жертва

A13. Укажите пример антропогенного фактора

- 1) вымерзание всходов при весенних заморозках
- 2) уплотнение почвы автомобильным транспортом
- 3) повреждение культурных растений насекомыми
- 4) уничтожение вредителей сельского хозяйства птицами

A14. Сокращение численности хищных животных в лесных биоценозах приведёт к

- 1) распространению заболеваний среди травоядных животных
- 2) увеличению видового разнообразия растений
- 3) изменению видового состава продуцентов
- 4) расширению кормовой базы насекомоядных животных

A15. Берёзовая роща — неустойчивый биогеоценоз, так как в нём

- 1) малоплодородная почва
- 2) небольшое разнообразие видов
- 3) мало света для растений
- 4) травянистые растения страдают от недостатка влаги

A 16. К глобальным изменениям в биосфере относят

- 1) загрязнение почвы в отдельных регионах отходами сельскохозяйственного производства
- 2) загрязнение воздуха отходами производства в зоне расположения

химического завода

- 3) уничтожение пожарами лесопарковой зоны города
- 4) сокращение на планете запасов пресной воды

Часть 2.

Выберите три верных ответа из предложенных вариантов в задании

В1. Результатом эволюции является

- 1) появление новых засухоустойчивых сортов растений
- 2) возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
- 3) выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота
- 4) формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях
- 5) сохранение старых видов в стабильных условиях обитания
- 6) получение высокопродуктивных бройлерных кур

В2. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами. Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда:

Роль в биосфере:

продуценты

консументы

Группы растений и животных:

А) прибрежная растительность

Б) карп

В) личинки земноводных

Д) растения дна

Е) большой прудовик

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Установите правильную последовательность эр в истории Земли.

- 1) Протерозойская
- 2) Кайнозойская
- 3) Архейская
- 4) Палеозойская
- 5) Мезозойская

Вариант 2.

Часть 1.

Выберите только один верный ответ из предложенных (А1 – А15)

А1. Объекты изучения какой из приведённых наук находятся на надорганизменном уровне организации живого.

- 1) молекулярная биология
- 2) экология
- 3) эмбриология

4) анатомия

А2. Эмбриологическим доказательством эволюции позвоночных животных служит развитие зародыша из

- 1) зиготы
- 2) соматической клетки
- 3) споры
- 4) цисты

А3. В клетке сосредоточена наследственная информация о признаках организма, поэтому её называют

- 1) структурной единицей живого
- 2) функциональной единицей живого
- 3) генетической единицей живого
- 4) единицей роста

А4. Большое значение полового размножения для эволюции состоит в том, что

- 1) при оплодотворении в зиготе могут возникнуть новые комбинации генов
- 2) дочерний организм является точной копией родительских организмов
- 3) благодаря процессу митоза из зиготы формируется зародыш
- 4) развитие нового организма начинается с деления одной клетки

А5. Г. Мендель ввел понятие "наследственный фактор", которое в современной генетике соответствует понятию

- 1) гибрид
- 2) генотип
- 3) ген
- 4) фенотип

А6. Какая изменчивость играет ведущую роль в эволюции живой природы?

- 1) цитоплазматическая
- 2) мутационная
- 3) фенотипическая
- 4) модификационная

А7. В результате естественного отбора возникает

- 1) мутация гена
- 2) конкуренция особей
- 3) разнообразие организмов
- 4) борьба за существование

А8. Возрастная структура популяции характеризуется

- 1) соотношением женских и мужских особей
- 2) соотношением молодых и половозрелых особей
- 3) численностью особей
- 4) её плотностью

А9. Остаток третьего века в углу глаза человека — пример

- 1) рудимента
- 2) аналогичного органа
- 3) атавизма
- 4) гомологичного органа

А10. Какой фактор антропогенеза можно отнести к биологическим?

- 1) общественный образ жизни
- 2) естественный отбор
- 3) устную и письменную речь
- 4) благоустройство жилища

А11. О единстве, родстве человеческих рас свидетельствует

- 1) их приспособленность к жизни в разных климатических условиях
- 2) одинаковый набор хромосом, сходство их строения
- 3) их расселение по всему земному шару
- 4) их способность преобразовывать окружающую среду

А12. Примером аналогичных органов могут служить

- 1) крыло летучей мыши и крыло бабочки
- 2) рука человека и нога лошади
- 3) роговая чешуя ящерицы и панцирь черепахи
- 4) нижняя челюсть человека и собаки

А13. Фактор, ограничивающий рост травянистых растений в еловом лесу, — недостаток

- 1) света

- 2) тепла
- 3) воды
- 4) минеральных веществ

A14. Взаимоотношения божьих коровок и тлей — пример

- 1) паразитизма
- 2) взаимопомощи
- 3) симбиоза
- 4) хищничества

A15. Море как устойчивая экосистема характеризуется

- 1) периодическими колебаниями количества видов
- 2) высокой численностью продуцентов
- 3) высокой численностью консументов
- 4) разнообразием и большим количеством видов

A16. Глобальной экологической проблемой для современного человечества является

- 1) загрязнение Мирового океана
- 2) накопление в почве органических веществ
- 3) акклиматизация растений и животных
- 4) активное расселение людей по планете

Часть 2.

Выберите три верных ответа из предложенных вариантов в заданиях.

B1. Выберите примеры идиоадаптаций.

- 1) покровительственная окраска животных
- 2) видоизменения вегетативных органов растений
- 3) исчезновение пищеварительной системы у червей
- 4) возникновение эукариотической клетки
- 5) появление теплокровности у птиц
- 6) соответствие размеров тела насекомых — опылителей строению цветков

B2. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Установите соответствие между факторами среды и их характеристиками

Факторы среды	Характеристики:
Биотические — (1)	А) Постоянство газового состава атмосферы.
Абиотические — (2)	Б) Изменение толщины озонового экрана.

	В) Изменение влажности воздуха.
	Г) Изменение численности консументов.
	Д) Изменение численности продуцентов.
	Е) Увеличение численности паразитов.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А Б В Г Д Е

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Установите последовательность появления в процессе эволюции разных отделов растений.

- 1) мохообразные
- 2) голосеменные
- 3) папоротникообразные
- 4) покрытосеменные
- 5) водоросли

КЛЮЧИ К ДИФ.ЗАЧЕТУ

Часть 1.

Вариант 1	A 1	A2	A3	A 4	A5	A6	A7	A8
	3	4	3	2	3	2	1	3
	A 9	A1 0	A1 1	A12	A1 3	A1 4	A1 5	A1 6
	3	3	4	4	2	1	2	4
Вариант 2	A 1	A2	A3	A 4	A5	A6	A7	A8
	2	1	3	1	1	2	3	2
	A 9	A1 0	A1 1	A12	A1 3	A1 4	A1 5	A1 6
	1	2	2	1	1	4	4	1

Часть 2.

	B1	B2.						B3.
Вариант 1	2,4, 5	A	Б	В	Г	Д	Е	3 1 4 5 2
		1	2	2	1	1	2	
Вариант 2	B1	B2.						B3.
	2,3,6	A	Б	В	Г	Д	Е	5 1 3 2 4
		2	2	2	1	1	1	

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В случаях, предусмотренных образовательной программой, в качестве результатов промежуточной аттестации могут быть зачтены выполнение технических заданий, проектов в ходе образовательной деятельности, результаты участия в олимпиадах, конкурсах, конференциях, иных подобных мероприятиях.

Фиксация результатов промежуточной аттестации осуществляется, как правило, по пятибалльной системе.

Таблица 3. Критерии оценки

Виды	«5»	«4»	«3»	«2»
Индивидуальный устный ответ	- полный ответ, -логическая последовательность - возможна одна несущественная ошибка	- полный ответ, - логическая последовательность, - допущены 1-2 ошибки	- часть ответа, - логическая непоследовательность, - допущены ошибки	- не понимает сути вопроса, - не имеет знаний по теме
Тест	90-100% правильно	70-89% правильно	50-69% правильно	правильно менее 50%
Диф. зачет	90-100% правильно	70-89% правильно	50-69% правильно	правильно менее 50%

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЁТЕ

Таблица 4. Критерии оценки на дифференцированном зачёте

Оценка	Показатели оценки
Отлично	46-50 баллов
Хорошо	38-45 баллов
Удовлетворительно	26-38 баллов
Неудовлетворительно	25 баллов и меньше

4. ЛИТЕРАТУРА

1. Полетаева Т.Г. Биология. Зоология беспозвоночных животных: учебное пособие для абитуриентов / Полетаева Т.Г.. — Чита : Читинская государственная медицинская академия, 2010. — 119 с.
2. Степанов В.М. Молекулярная биология. Структура и функция белков: учебник / Степанов В.М.. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2005. — 336 с.
3. Стегний В.Н. Эволюционная биология. Ч.2 : учебно-методическое пособие по курсу «Эволюционная биология» / Стегний В.Н.. — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. — 120 с.
4. Введение в биологию: учебник для студентов / Н.Д. Андреева, И.Ю. Азизова, Н.В. Карташова [и др.]. — Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2022. — 628 с. — ISBN 978-5-8064-3118-0.
5. Тулякова О.В. Биология : учебник для СПО / Тулякова О.В.. — Саратов: Профобразование, 2024. — 450 с. — ISBN 978-5-4488-2099-1.
6. Улитко М.В. Биология индивидуального развития: лабораторный практикум / Улитко М.В., Медведева С.Ю.. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 72 с. — ISBN 978-5-7996-1844-5.