

**Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕН

на заседании предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

Председатель предметно-цикловой комиссии:
Малкова С.Л.

Протокол № 9 от «23» мая 2017 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»

№ 255–УД от 20 июня 2017 г.

**Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине
Биология**

Профессия:

08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и
оборудования,

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

08.01.07 Мастер общестроительных работ.

08.01.08. Мастер отделочных строительных работ

Разработчик (-и): Малкова С.Л.

Содержание

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ
 - 3.2. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
 - 3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
 - 3.4. ТЕМЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
 - 3.5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по дисциплине Биология предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Биология.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля, практических работ, самостоятельных работ, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании программы учебной дисциплины Биология. основной профессиональной образовательной программы специальности Используемые в КОС оценочные средства представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценочные средства

Разделы (темы) дисциплины	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.2 Строение и функции клетки	ПР № 1 Сравнение клеток эукариот (растительной, животной и грибной)	
Тема 1.4 Жизненный цикл клетки	ПР №2 Жизненный цикл клеток. Митоз. ПР № 3 Мейоз.	
Тема 2.3 Индивидуальное развитие человека.	ПР № 4 Индивидуальное развитие организмов Контрольная работа №1	
Тема 3.1 Основы учения о наследственности и изменчивости	ПР № 5 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. ПР № 6 Решение генетических задач.	
Тема 3.2 Закономерности изменчивости	ПР № 7 Модификационная изменчивость. Норма Реакции	
Тема 3.3 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	ПР № 8 Центры происхождения культурных растений.	
Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	ПР № 9 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на земле	
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция	ПР № 10 Описание особей одного вида по морфологическому критерию. ПР № 11 Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).	
Тема 5.1	ПР № 12 Анализ и оценка различных	

Антропогенез	гипотез о происхождении человека.	
Тема 6.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	ПР № 13 Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). ПР № 14 Пищевые цепи. ПР № 15 Межвидовые взаимоотношения	
Тема 6.2 Биосфера — глобальная экосистема	ПР № 16 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	
Тема 6.3 Биосфера и человек.	ПР № 17 Решение экологических задач. ПР № 18 Правила поведения людей в природе	
		Дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устных и фронтальных опросов студентов, практических, самостоятельных работ, а также выполнения обучающимися контрольных работ. (таблица 2).

Таблица 2 – Контроль и оценка результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
-владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; -сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	устный опрос фронтальный опрос практическая работа самостоятельная работа
Знания	
- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; -владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой	устный опрос фронтальный опрос практическая работа самостоятельная работа контрольная работа дифференцированный зачет

организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; -сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	
---	--

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Критерии оценки

Предметом оценки освоения дисциплины являются личностные, метапредметные и предметные умения, знания.

Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Типы заданий и критерии оценки

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1.	Тесты	Таблица 4. Шкала оценки образовательных достижений
2.	Устные ответы	Таблица 5. Критерии и нормы оценки устных ответов
3.	Практическая работа	Выполнение не менее 80% – положительная оценка
4.	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы, заявленной теме; правилам оформления работы

Таблица 4 - Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 5 - Показатели оценки устных ответов

Оценка	Показатели оценки
«5»	Глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, умеет применить теоретические знания при решении практических ситуаций, высказать и обосновать свои суждения, грамотное и логичное построение высказывания
«4»	Полное освоение учебного материала, грамотное его изложение, владение понятийным аппаратом, но содержание и/или форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	Знание и понимание основных положений учебного материала, неполное и/или непоследовательное его изложение, неточности в определении понятий, отсутствие обоснования высказываемых суждений
«2»	Незнание содержания учебного материала, неумение выделять главное и второстепенное, ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение материала
«1»	Полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

3.2. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

Часть А.

Инструкция: выберите один вариант ответа из предложенных.

1. Тип размножения, при котором дочерний организм сходен с материнской особью

A. половое B. партеногенез

B. бесполое Г. опыление

2. Название женской гаметы

A. сперматозоид B. яйцеклетка

B. зигота Г. яйцо

3. Развитие организма из одной неоплодотворенной яйцеклетки называется

A. гермафродитизмом B. партеногенезом

B. опылением Г. конъюгацией

4. К бесполому размножению не относится

A. почкование гидры B. спорообразование грибов

B. опыление растений Г. картофельными клубнями

5. Оплодотворение - это...?

A. развитие зиготы B. слияние организмов,

B. слияние яйцеклетки и сперматозоида, Г. слияние органов

Часть Б. Задания на поиск соответствия. Ответы зашифруйте в пары.

Б.1. Каждому термину в левом столбике подберите соответствующую ему характеристику в правом столбике.

<p>1 – бесполое размножение; 2 – половое размножение; 3 – спорообразование; 4 – интерфаза; 5 – жизненный цикл клетки; 6 – метафаза; 7 – анафаза; 8 – амитоз; 9 – митоз; 10 – вегетативное размножение.</p>	<p>а) способ воспроизведения дочерних особей, который обеспечивается специализированными половыми клетками; б) фаза митоза, во время которой центромеры делятся, однохроматидные хромосомы растягиваются нитями веретена деления к полюсам клетки; в) способ бесполого размножения, при котором размножение происходит при помощи спор, специализированных клеток, образующихся в материнском организме; г) способ деления непрямого клеток, связанный с расхождением гомологичных хромосом, характерен для соматических клеток всех эукариот, универсальный тип деления клеток; д) фаза митоза, в которой нити веретена деления присоединяются к центромерам хромосом и двуххроматидные хромосомы сосредотачиваются у экватора клетки; е) способ бесполого размножения организмов отдельными органами, частями органов или тела; ж) размножение, при котором воспроизведение себе подобных осуществляется с помощью соматических клеток; и) совокупность процессов, протекающих в клетке с момента ее возникновения до гибели или последующего деления; к) период подготовки клетки к делению, важнейшим событием которого является редупликация (удвоение количества) ДНК; л) прямое деление клеток надвое, не связанное с прохождением фаз, сопровождается перетяжкой ядра.</p>
---	---

Б 2. Определите соответствие определения науке.

	наука		определение
1	Цитология	А	Наука о тканях
2	Генетика	Б	Наука о законах наследования
3	Гистология	В	Наука о клетке
4	Экология	Г	Наука о жизни
5	Биология	Д	Наука о взаимодействии человека с окружающей средой

Часть В. Приведите примеры для каждого способа размножения

Способ размножения	Пример
1. Прививкой 2. Черенками 3. Усами 4. Клубнями 5. Корневищами 6. Листовыми черенками 7. Стеблевыми черенками	

Часть С. Выбрать верные утверждения среди предложенных. Ответом будет являться перечень цифр.

1. В половых клетках (гаметах) одинарный набор хромосом.
2. Половые клетки образуются в результате митоза.
3. Процесс образование женских и мужских гамет не имеет отличий.
4. При половом размножении возникает новая комбинация генов.
5. Во время мейоза парные (гомологичные) хромосомы сливаются и могут обмениваться участками.
6. В клетках тела (соматических) имеется одинарный набор хромосом.
7. При оплодотворении, то есть слиянии половых клеток, восстанавливается двойной набор хромосом ($2n$), характерный для вида.
8. Появление полового процесса - ароморфоз в ходе эволюции. \

Часть Д. Перечислите свойства живого организма, что включает в себя понятие «ЖИЗНЬ»?**3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

- ПР № 1 Сравнение клеток эукариот (растительной, животной и грибной)
 ПР № 2 Жизненный цикл клеток. Митоз.
 ПР № 3 Мейоз.
 ПР № 4 Индивидуальное развитие организмов.
 ПР № 5 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.
 ПР № 6 Решение генетических задач.
 ПР № 7 Модификационная изменчивость. Норма Реакции.
 ПР № 8 Центры происхождения культурных растений.
 ПР № 9 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на земле.
 ПР № 10 Описание особей одного вида по морфологическому критерию.

ПР № 11 Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).

ПР № 12 Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.

ПР № 13 Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).

ПР № 14 Пищевые цепи.

ПР № 15 Межвидовые взаимоотношения.

ПР № 16 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.

ПР № 17 Решение экологических задач.

ПР № 18 Правила поведения людей в природе

3.4. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ФОРМ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Тема программы	Форма задания	Форма контроля	Количество часов
1.	Тема 1.2 Строение и функции клетки	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)	Компьютерная презентация	2
2.	Тема 3.1 Основы учения о наследственности и изменчивости	Наследственные заболевания человека	реферат	2
3	Тема 6.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	схема	2
4	Индивидуальный проект			6
	Итого			12

3.5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дифференцированный зачет

Вариант 1

Инструкция:

Тест состоит из 18 заданий: 13 - заданий содержат по 3-6 вариантов ответа, причем каждый вопрос имеет только один верный ответ; 5 - заданий содержат вопросы, ответы на которые необходимо написать полностью. Максимальный балл за тест - 23.

1. Укажите группу экологических факторов среды, к которым относятся растения, животные и бактерии.

А. абиотические;

В. антропогенные;

- С. биотические.
2. Укажите, на каком органоиде происходит синтез белков клетки.
- А. аппарат Гольджи;
В. митохондрии;
С. пластиды;
D. рибосомы.
3. Выберите соединение, которое не состоит из моносахаридов.
- А. гемоглобин;
В. гликоген;
С. крахмал;
D. целлюлоза.
4. Как называются организмы, обладающие сложно устроенными клетками с ядром и многими разными органоидами?
- А. автотрофы;
В. гетеротрофы;
С. прокариоты;
D. эукариоты.
5. Какой из предложенных ответов является одним из положений клеточной теории:
- А. клетки животных и организмов не содержат пластиды;
В. оболочка клетки гриба состоит из хитина;
С. организмы всех царств живой природы состоят из клеток;
D. споры бактерий представляют одну специализированную клетку.
6. Дана схема строения нуклеотида:
Тимин - дезоксирибоза - остаток фосфорной кислоты. Это:
- А. АДФ; В. АТФ; С. ДНК; D. РНК.
7. Укажите фактор, наиболее сильно изменяющий скорость жизненных процессов у холоднокровных организмов?
- А. влажность;
В. количество пищи;
С. освещенность;
D. температура среды.
8. Закончите фразу «Совокупность всех живых организмов на Земле образует...»
- А. биогеоценоз;
В. биосферу;
С. живое вещество;
D. природное сообщество.
9. Какой экологической закономерности соответствуют следующие взаимоотношения в природе: растительоядные животные поедают растения, этих животных съедают хищники.
- А. биологической продуктивности;
В. круговороту веществ;
С. пищевой цепи;
D. экологической пирамиде.
10. Укажите, какие из перечисленных органов являются гомологичными?
- А. крылья бабочки и птицы;
В. жабры рака и рыбы;
С. конечности лягушки и птицы.
11. Из перечисленных видов выберите растение Вологодской области, занесенное в красную книгу Росси.
- А. василек луговой;
В. венерин башмачок;
С. зверобой продырявленный;
D. мать-и-мачеха.

12. Выберите соединения, которые ускоряют протекание большинства химических реакций в организме.

- A. антитела;
- B. фитонциды;
- C. ферменты;

13. Закончите фразу: «совокупность особей одного вида, длительно населяющих определенную территорию, изолированную от других совокупностей того же вида называется...»

- A. классом;
- B. подвидом;
- C. популяцией;
- D. семейством.

14. Приведите два примера приспособленности растений к среде обитания и покажите ее относительный характер.

15. Покажите на конкретном примере последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.

16. Определите генотипы и фенотипы потомства, если один родитель гетерозиготный темноволосый, другой светловолосый.

Укажите тип скрещивания. Запишите ход решения задачи.

17. Дайте сравнительную характеристику прогресса и регресса.

18. Дайте определение цепи питания и составьте схему возможной цепи питания обитателей леса (не менее 5 звеньев).

Вариант 2

Инструкция:

Тест состоит из 18 заданий: 13 - заданий содержат по 3-6 вариантов ответа, причем каждый вопрос имеет только один верный ответ; 5 - заданий содержат вопросы, ответы на которые необходимо написать полностью. Максимальный балл за тест - 23.

1. Укажите группу экологических факторов среды, к которым относятся рельеф, климат, почва, воздух.

- A. абиотические,
- B. антропогенные;
- C. биотические.

2. Какие органоиды клетки называют «Энергетическими станциями»?

- A. лизосомы;
- B. митохондрии;
- C. рибосомы;
- D. эндоплазматическая сеть.

3. Выберите жизненно важное соединение, в состав которого входит железо.

- A. гемоглобин;
- B. нуклеиновая кислота;
- C. хлорофилл

4. Укажите, как называются организмы, имеющие простое строение клеток (нет оформленного ядра, ряда др. структур).

- A. вирусы;
- B. прокариоты;
- C. эукариоты

5. Из перечисленных выберите одно из положений клеточной теории.

- A. важнейшие органические вещества, входящие в состав клеток, относятся к полипептидам;
- B. в сложных многоклеточных организмах клетки специализированы по выполняемым функциям;
- C. транспорт продуктов синтетической деятельности клеток осуществляется в ЭПС клетки.

6. Дана схема строения нуклеотида:

Цитозин – Рибоза – Остаток фосфорной кислоты

- A. АДФ;
- B. АМФ;

- С. ДНК;
D. РНК
7. Укажите, с каким признаком индивидуальной изменчивости организма связано появление теплокровности
- А. волосяной покров;
B. легочное дыхание;
C. перьевой покров;
D. четырехкамерное сердце.
8. В процессе деятельности бактерий в земной коре образовались соединения железа. Укажите функцию живого вещества.
- А. газовая;
B. концентрационная;
C. окислительно-восстановительная.
9. После пожара в еловом лесу на участках гарей развиваются травы, затем появляются всходы берез, рябин. Они начинают вытеснять травянистую растительность. Укажите название этого процесса.
- А. волны жизни;
B. колебания численности;
C. сезонность;
D. смена биогеоценоза.
10. Рудиментарными являются органы
- А. конечности лягушки и птицы;
B. крылья бабочки и птицы;
C. хвостатость и многососковость у человека;
D. аппендикс и третье веко у человека.
11. Из перечисленных видов укажите животное фауны Вологодской области, занесенное в Красную книгу России
- А. волк;
B. выхухоль;
C. кабан;
D. лось.
12. Мономером ДНК является
- А. аминокислота;
B. глицерин;
C. глюкоза;
D. нуклеотид.
13. Закончите фразу: «Область существования и функционирования ныне живущих организмов, охватывающая нижнюю часть атмосферы, всю гидросферу и верхние слои литосферы – это ...»
- А. биогеоценоз;
B. биосреда;
C. биосфера;
D. ноосфера.
14. Приведите два примера приспособленности животных к среде обитания и покажите ее относительных характер.
15. Покажите на конкретном примере взаимосвязь состояния природной среды и здоровья человека.
16. Определите генотипы и фенотипы потомства от брака кареглазых гетерозиготных родителей, если доминантный признак – карий цвет глаз, а рецессивный – голубой цвет глаз. Запишите ход решения задачи.
17. Перечислите пути биологического прогресса, приведите по одному примеру на каждый из них.
18. Дайте определение цепи питания и составьте схему возможной цепи питания обитателей озера (не менее 5 звеньев).

Ключ к тесту:

	1 вариант		2 вариант	
	Кол-во баллов	Ответ	Кол-во баллов	Ответ
1	1	C	1	A
2	1	D	1	B
3	1	A	1	A
4	1	D	1	B
5	1	C	1	B
6	1	C	1	D
7	1	D	1	D
8	1	C	1	B
9	1	C	1	D
10	1	B	1	D
11	1	B	1	B
12	1	C	1	D
13	1	C	1	C
14	2		2	
15	2		2	
16	2		2	
17	2		2	
18	2		2	
Σ		23		23