

Министерство образования и науки Камчатского края
Краевое государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«КАМЧАТСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра общего и профессионального образования

«РЕКОМЕНДОВАНО»
Экспертный совет КГАУ ДПО «Камчатский
ИРО»

Протокол № 10 от 24 11 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор КГАУ ДПО «Камчатский ИРО»


И.Д. Чаплыгина

24 11 2016 г.

Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)

ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ)
АТТЕСТАЦИИ ПО БИОЛОГИИ

Автор курса
Е.Н. Николаенко,
старший преподаватель

Утверждено на заседании кафедры
общего и профессионального
образования

Протокол № 4 от 10.10.2016 г.
Зав. кафедрой Иван - Биганина НВ

Петропавловск-Камчатский 2016

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**1.1. Цель реализации программы**

Цель: совершенствование профессиональных компетенций учителей биологии, необходимых для организации подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации

1.2. Совершенствуемые компетенции

Таблица 1

№ п/п	Компетенция	Код трудовой функции
1.	Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования	A/01.6
2.	Готовность организовывать, осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися	A/01.6
3.	Способность к объективной оценке знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	A/01.6
4.	Готовность к формированию общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира	B/03.6

1.3. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

№ п/п	Знать	Код трудовой функции
1	Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его историю и место в мировой культуре и науке	A/01.6
2	Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения	A/01.6
3	Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	A/01.6
4	Современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	B/03.6
	Уметь	Код трудовой функции
1	Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	A/01.6
2	Использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования	B/03.6
3	Осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе	B/03.6

1.4. Категория слушателей - учителя и преподаватели биологии

1.5. Форма обучения – дистанционная

1.6. Срок освоения программы: 36 часов

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Таблица 3

№	Наименование разделов, модулей	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			теория	практика	
	Стартовая диагностика по теме «Содержание экзаменационной работы по биологии»	2		2	тестирование
1.	Нормативно-правовые документы о порядке проведения ГИА по биологии. Демоверсия, спецификация, кодификатор.	4	4		
2.	Решение заданий и задач повышенного и высокого уровня сложности по биологии	26	12	14	
3.	Итоговая аттестация по теме «Оценивание экзаменационных работ по биологии в соответствии с критериями»	4		4	Контрольная работа
	ИТОГО	36	16	20	

2.2. Учебно-тематический план

Таблица 4

№	Наименование разделов, модулей, тем	Всего, час.	Виды учебных занятий			Форма контроля
			теория	практика	стартовая диагностика, промежуточный.	
1	2	3	4	5	6	7
	Стартовая диагностика по теме «Содержание экзаменационной работы по биологии»	2			2	тестирование
1.	Раздел 1. Нормативно-правовые документы о порядке проведения ГИА по биологии. Демоверсия, спецификация, кодификатор.	4	2	2		
1.1	Требования к уровню подготовки	2	2			

№	Наименование разделов, модулей, тем	Всего, час.	Виды учебных занятий			Форма контроля
			теория	практика	стартовая диагностика, промежуточный.	
	выпускников средней школы. Демоверсия, спецификация, кодификатор.					
1.2	Демоверсия, спецификация, кодификатор ЕГЭ по биологии.	2		2		
2.	Раздел 2. Выполнение заданий части 1 и 2 КИМ ЕГЭ по биологии	26	12	14		
2.1	Эффективные методы и формы подготовки обучающихся к успешной сдаче экзамена по биологии	4	4			
2.2	Алгоритмы решения заданий с развернутым ответом в системе контрольных измерительных материалов для ГИА по биологии	6	2	4		
2.3	Система оценивания заданий разного уровня сложности	6	2	4		
2.4	Организация повторения основных учебных разделов при подготовке к ЕГЭ по биологии	4	2	2		
2.5	Подходы к проверке заданий высокого уровня сложности	6	2	4		
3.	Итоговая аттестация по теме «Оценивание экзаменационных работ по биологии в соответствии с критериями»	4			4	зачёт
ИТОГО		36	14	16	6	

2.3. Учебная программа

Таблица 5

Темы	Виды учебных занятий, ч.	Содержание
Стартовая диагностика по теме «Содержание экзаменационной работы по биологии» (тестирование)	Практика, 2	Выполнение заданий ЕГЭ по биологии, вызвавших наибольшие затруднения у участников экзамена
Раздел 1. Нормативно-правовые документы о порядке проведения ГИА по биологии. Демоверсия, спецификация, кодификатор.		

Темы	Виды учебных занятий, ч.	Содержание
Тема 1.1. Требования к уровню подготовки выпускников средней школы.	Теория, 2	Назначение КИМ ЕГЭ. Документы, определяющие содержание КИМ. Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности. Распределение заданий КИМ по уровню сложности. Изменения в КИМ по сравнению с КИМ предыдущего года. Перечень элементов содержания, проверяемых на едином экзамене по биологии. Перечень требований к уровню подготовки выпускников
Тема 1.2 Демоверсия, спецификация, кодификатор ЕГЭ по биологии.	Практика, 2	Типы заданий, правила оформления в бланке ответа, правила исправления неверных ответов Разновидности заданий с кратким ответом: – задания открытого типа на запись самостоятельно сформулированного правильного ответа; – задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов. Отбор и решение задач и заданий повышенного и высокого уровня сложности по биологии
Раздел 2. Решение заданий и задач повышенного и высокого уровня сложности		
Тема 2.1 Эффективные методы и формы подготовки обучающихся к успешной сдаче экзамена по биологии	Теория, 4	Формы организации деятельности обучающихся на уроках и элективных курсах по подготовке обучающихся к успешной сдаче экзамена по биологии. Разбор типичных ошибок, приемов выполнения заданий ЕГЭ в процесс обучения на уроке и в качестве домашнего задания, корректировка рабочих программ
Тема 2.2 Алгоритмы решения заданий с развернутым ответом в системе контрольных измерительных материалов для ГИА по биологии Система и многообразие органического мира.	Теория, 2	Система и многообразие органического мира. Содержательные блоки: биология – наука о живой природе, методы научного познания; клетка как биологическая система; многообразие организмов; человек и его здоровье.
	Практика, 4	Решение вопросов повышенной и высокой сложности части 1 и 2 в КИМах ЕГЭ по биологии по темам: биология – наука о живой природе, методы научного познания; клетка как биологическая система; многообразие организмов; человек и его здоровье
Тема 2.3 Система оценивания заданий разного уровня сложности Молекулярные основы реализации генетической информации	Теория, 2	Молекулярные основы реализации генетической информации. Рассматривается теоретический материал по темам: молекулярная биология, закономерности наследственности и изменчивости
	Практика, 4	Решение задач и заданий повышенного и высокого уровня сложности по молекулярной биологии на применение знаний в новой

Темы	Виды учебных занятий, ч.	Содержание
		ситуации. Закономерности наследственности и изменчивости
Тема 2.4 Организация повторения основных учебных разделов при подготовке к ЕГЭ по биологии	Теория, 2	Формы организации повторения основных учебных разделов при подготовке к ЕГЭ по биологии. Учебники, пособия, таблицы, лабораторное оборудование
	Практика, 2	Корректировка календарно-тематического планирования с учетом результатов ЕГЭ и анализа типичных ошибок учащихся. Проверка работ учащихся по критериям оценивания заданий с развернутым ответом
Тема 2.5 Подходы к проверке заданий высокого уровня сложности	Теория, 2	Подходы и алгоритмы решения генетических задач разного уровня сложности
	Практика, 4	Выполнение заданий части 2 КИМ ЕГЭ по биологии, отработка способов выполнения заданий высокого уровня сложности, выявление сложных элементов содержания
3. Итоговая аттестация по теме «Оценивание экзаменационных работ по биологии в соответствии с критериями» (контрольная работа)	Практика, 2	Оценивание экзаменационных работ ЕГЭ по биологии в соответствии с критериями. Анализ и согласование выставленных баллов

РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контроль освоения дополнительной профессиональной программы проводится с использованием следующих процедур- стартовой и итоговой аттестации:

- стартовая диагностика проходит в форме тестирования с целью определения профессиональных затруднений в работе педагогов (Приложение 1);
- оценка качества освоения программы завершается итоговой аттестацией. Итоговая аттестация осуществляется в форме контрольной работы (Приложение 2).

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1. ДемOVERсии, спецификации, кодификаторы ЕГЭ 2019 года. [Электронный ресурс] // ФИПИ [сайт].— URL: <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory> (дата обращения: 01.11.2018).
2. Методические материалы для председателей РПК по проверке Выполнения заданий с развернутым ответом ЕГЭ 2018 года. - [Электронный ресурс] // ФИПИ [сайт].— URL: <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf> (дата обращения: 01.11.2018).
3. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2018 года. - [Электронный ресурс] // ФИПИ [сайт].— URL: <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy> дата обращения: 01.11.2018).
4. Открытый банк заданий ЕГЭ. - [Электронный ресурс] // ФИПИ [сайт].— <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege> (дата обращения: 01.11.2018).
5. ДемOVERсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2019 года. [Электронный ресурс] // ФИПИ [сайт].— URL: <http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/demoversii-specifikacii-kodifikatory> (дата обращения: 01.11.2018).
6. Методические материалы для председателей и членов РПК по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2018. - [Электронный ресурс] // ФИПИ [сайт].— URL: <http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf> (дата обращения: 01.11.2018).
7. Открытый банк заданий ЕГЭ. - [Электронный ресурс] // ФИПИ [сайт].— <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge> (дата обращения: 01.11.2018).

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Обучение проходит в дистанционной форме на сайте дистанционного обучения КГАУ ДПО «Камчатский ИРО» (www.do.kamchatkairo.ru). Рабочее место преподавателя и слушателя должно быть оборудовано ПК с доступом в сеть Интернет.

Порядок прохождения курса:

- 1) При зачислении на курс обучения слушателю присваиваются логин и пароль, для доступа к дистанционному курсу в системе дистанционного обучения Moodle (www.do.kamchatkairo.ru).
- 2) Освоение теоретического материала программы заключается в последовательном изучении содержания разделов программы. Последовательное изучение подразумевает, что слушатель может переходить к изучению только к следующей по порядку лекции данного раздела курса. Материалы программы доступны для слушателей, зачисленных на курс, только в сроки обучения. форме.

РАЗДЕЛ 5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарным графиком является расписание учебных занятий, которое составляется и утверждается для каждой учебной группы в период подготовки к курсам повышения квалификации в соответствии с учебно-тематическим планом.

**Стартовая диагностика (тестирование) по теме:
«Содержание экзаменационной работы по биологии»**

Объект оценивания: письменная работа

Предмет оценивания: знать преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы.

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ

Примерный вариант по биологии ЕГЭ

Часть 1.

1. Круговорот веществ и превращение энергии на Земле происходит на уровне организации живого
 - 1) биосферном
 - 2) организменном
 - 3) клеточном
 - 4) популяционно-видовом
2. В состав нуклеотидов молекулы ДНК не входит азотистое основание
 - 1) цитозин
 - 2) урацил
 - 3) аденин
 - 4) гуанин
3. Принцип комплементарности (дополнительности) лежит в основе взаимодействия
 - 1) аминокислот и образования первичной структуры белка
 - 2) нуклеотидов и образования двуцепочечной молекулы ДНК
 - 3) глюкозы и образования молекулы полисахарида клетчатки
 - 4) глицерина и жирных кислот и образования молекулы жира
4. Новые соматические клетки в многоклеточном организме животного образуются в результате
 - 1) мейоза
 - 2) митоза
 - 3) оплодотворения
 - 4) гаструляции
5. Из оплодотворенной яйцеклетки растений образуется
 - 1) семя
 - 2) зародыш
 - 3) эндосперм
 - 4) околоплодник
6. Определите генотип дигетерозиготного организма
 - 1) AaBB
 - 2) AABb
 - 3) aaBb
 - 4) AaBb
7. Норма реакции признака
 - 1) передаётся по наследству
 - 2) зависит от окружающей среды
 - 3) формируется в онтогенезе
 - 4) зависит от количества хромосом
8. Отдаленная гибридизация (аутбридинг) приводит к
 - 1) повышению гетерозиготности организма
 - 2) повышению гомозиготности организма
 - 3) нарушению процесса митоза
 - 4) повышению плодовитости
9. Что представляют собой шляпка и ножка гриба?
 - 1) клетки, содержащие хлоропласты,
 - 2) микоризу,
 - 3) плодовое тело,
 - 4) организм гриба.
10. Способ размножения малины с помощью корневых отпрысков называют
 - 1) генеративным
 - 2) почкованием
 - 3) вегетативным
 - 4) семенным
11. В систематике животных насекомые рассматриваются как
 - 1) тип
 - 2) подтип
 - 3) класс
 - 4) отряд
12. Соединительная ткань, в отличие от других тканей
 - 1) содержит однородные клетки
 - 2) имеет межклеточное вещество

- 3) обладает способностью многократно делиться
- 4) накапливает питательные вещества
- 5) содержит лейкопласты
- 6) не имеет центриолей

27. Выберите участки кровеносной системы, относящиеся к большому кругу кровообращения.

- 1) правый желудочек
- 2) сонная артерия
- 3) лёгочная артерия
- 4) верхняя полая вена
- 5) левое предсердие
- 6) левый желудочек

28. Биогеоценозы характеризуются:

- 1) сложными пищевыми цепями;
- 2) простыми пищевыми цепями;
- 3) отсутствием видового разнообразия;
- 4) наличием естественного отбора;
- 5) зависимостью от деятельности человека;
- 6) устойчивым состоянием.

29. Установите соответствие между направлениями эволюции систематических групп — (1) Биологический прогресс либо (2) Биологический регресс — и их признаками.

- А) Многообразие видов.
- Б) Ограниченный ареал.
- В) Небольшое число видов.
- Г) Широкие экологические адаптации.
- Д) Широкий ареал.
- Е) Уменьшение числа популяций.

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

А	Б	В	Г	Д	Е

30. Установите соответствие между признаком животных и классом членистоногих, к которому их относят – (1) Паукообразные или (2) Насекомые

- А) пара усиков
- Б) органы дыхания – только трахеи
- В) 3 пары грудных конечностей
- Г) сложные глаза отсутствуют
- Д) у большинства видов имеются крылья
- Е) тело разделено на головогрудь и брюшко

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

А	Б	В	Г	Д	Е

31. Соотнесите признаки однодольных и двудольных растений.

ПРИЗНАКИ

КЛАСС РАСТЕНИЙ

- 1) Однодольные
- 2) Двудольные
- А) стержневая корневая система
- Б) параллельное или дуговое жилкование листьев
- В) сетчатое жилкование листьев
- Г) развит камбий, древесина
- Д) мочковатая корневая система
- Е) камбия нет

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

А	Б	В	Г	Д	Е

32. Установите соответствие между примером и фактором антропогенеза, который его иллюстрирует.

ПРИМЕР

ФАКТОР АНТРОПОГЕНЕЗА

- А) пространственная изоляция
- Б) дрейф генов
- В) речь
- Г) абстрактное мышление
- Д) сознательная трудовая деятельность
- Е) популяционные волны

- 1) биологический
- 2) социальный

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

А	Б	В	Г	Д	Е

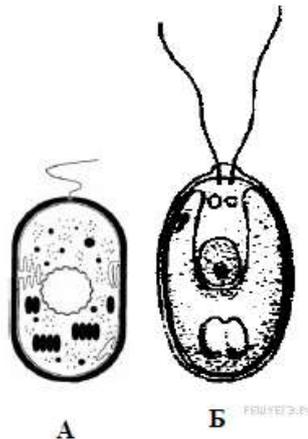
33. Установите последовательность прохождения света, а затем и нервного импульса через структуры глаза.

- 1) зрительный нерв,
- 2) стекловидное тело,
- 3) сетчатка,
- 4) хрусталик,
- 5) роговица,
- 6) зрительная зона коры мозга.

Часть 2.

34. Почему люди, работающие в тайге в весенне-летнее время, нередко заболевают тяжёлой болезнью — таёжным энцефалитом? Объясните, как происходит заражение.

35. Рассмотрите изображенные на рисунке клетки. Определите, какими буквами обозначены прокариотическая и эукариотическая клетки. Приведите доказательства своей точки зрения.



36. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите предложения, в которых сделаны ошибки, и исправьте их.

- 1. Родство человека и животных подтверждается наличием у них рудиментов и атавизмов.
- 2. Рудименты – это признаки, крайне редко встречающиеся у человека, но имеющиеся у животных.
- 3. К рудиментам человека относят зубы мудрости, аппендикс, обильный волосистой покров на теле человека, полулунную складку в уголке глаз.
- 4. Атавизмы – это признаки возврата к признакам предков.
- 5. В норме эти гены блокируются.
- 6. Они проявляются при

нарушении индивидуального развития человека – филогенеза. 7. Примерами атавизмов служат: многососковость, рождение хвостатых людей.

37. Дайте полный развёрнутый ответ на вопрос. Докажите на примере паразитических ленточных червей, что общая дегенерация является одним из способов достижения биологического прогресса.

38. Что служит основой формирования разнообразных сетей питания в экосистемах?

39. В процессе кислородного этапа катаболизма образовалось 1368 молекулы АТФ. Определите, какое количество молекул глюкозы подверглось расщеплению и сколько молекул АТФ образовалось в результате гликолиза и полного окисления? Ответ поясните.

40. При скрещивании растений кукурузы с гладкими окрашенными зёрнами с растением, дающим морщинистые неокрашенные зёрна, в первом поколении все растения давали гладкие окрашенные зёрна. При анализирующем скрещивании гибридов из F₁ в потомстве было четыре фенотипические группы: 1200 гладких окрашенных, 1215 морщинистых неокрашенных, 309 гладких неокрашенных, 315 морщинистых окрашенных. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и потомства в двух скрещиваниях. Объясните формирование четырёх фенотипических групп во втором скрещивании.

Критерии оценивания

1. 1	12. 4	23. 3
2. 2	13. 3	24. 4
3. 2	14. 2	25. 3
4. 2	15. 3	26. 156
5. 2	16. 2	27. 246
6. 4	17. 3	28. 146
7. 1	18. 3	29. 122112
8. 1	19. 1	30. 222121
9. 3	20. 3	31. 212211
10. 3	21. 2	32. 112221
11. 3	22. 3	33. 542316

34. Критерии оценивания выполнения задания		Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок		2
Ответ включает 1 из названных выше элементов. ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки.		1
Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		2

Пояснение.

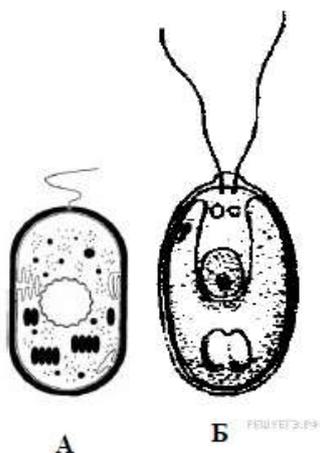
1) в это время в тайге активизируются таёжные клещи, которые, питаясь кровью зверей и птиц, становятся переносчиками возбудителей энцефалита;

2) клещи, попавшие на кожу человека, присасываются к ней и со слюной вносят в неё

возбудителей энцефалита

35.

Критерии оценивания ответа	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальное количество баллов	3



Пояснение.

- 1) А — прокариотическая клетка; Б — эукариотическая клетка.
- 2) Клетка на рисунке А не имеет оформленного ядра, наследственный материал представлен кольцевой ДНК.
- 3) Клетка на рисунке Б имеет оформленное ядро и мембранные органоиды.

36.

Критерии оценивания ответа	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальное количество баллов	3

Пояснение.

Ошибки допущены в предложениях:

- 1) 2 — рудименты у человека встречаются часто, у животных — это обычно развитые признаки;
- 2) 3 — обильный волосяной покров на теле человека — это пример атавизма;
- 3) 6 — индивидуальное развитие называют онтогенезом.

37.

Критерии оценивания ответа на задание С3	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла.	0
Максимальное количество баллов	3

Пояснение.

- 1) Дегенерация является способом достижения биологического прогресса у паразитических ленточных червей, т. к. их численность возрастает.
- 2) Повышается адаптация к условиям среды.
- 3) Происходит расширение ареала.
- 4) Повышается плодовитость.

38.

Критерии оценивания ответа на задание С4	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальное количество баллов	3

Пояснение.

- 1) Сеть питания образуется из многообразия взаимосвязанных цепей питания,
- 2) в основе ее разнообразия лежит разнообразие видов,
- 3) наличие среди них продуцентов, консументов, редуцентов и разнообразие их пищи (широкая пищевая специализация).

39.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок. ИЛИ Ответ включает три названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок. ИЛИ Ответ включает два из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный.	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Пояснение.

1) В процессе энергетического обмена из одной молекулы глюкозы образуется 36 молекул АТФ, следовательно, гликолизу, а затем полному окислению подверглось $1368 : 36 = 38$ молекул глюкозы.

2) При гликолизе одна молекула глюкозы расщепляется до 2-ух молекул ПВК с образованием 2 молекул АТФ. Поэтому количество молекул АТФ, образовавшихся при гликолизе, равно $38 \times 2 = 76$.

3) При полном окислении одной молекулы глюкозы образуется 38 молекул АТФ, следовательно, при полном окислении 38 молекул глюкозы образуется $38 \times 38 = 1444$ молекул АТФ.

40.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает все 3 элемента ответа и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Пояснение.

1) Доминантные признаки — гладкие и окрашенные семена, т. к. в первом поколении получили все семена — гладкие и окрашенные.

Т. к. при образовании второго поколения анализирующее скрещивание, значит полученные гибрид (АВ//ав) скрещивают с ав//ав

2) Первое скрещивание. Генотипы родителей: ♀ ААВВ ; ♂ аавв Генотип потомства: АаВв (АВ//ав)

3) Второе скрещивание. Генотипы родителей: ♀ АаВв (АВ//ав); ♂ аавв (ав//ав)

Детей: АаВв — гладкие окрашенные (1200)

аавв — морщинистые неокрашенные (1215)

Ааавв — гладкие неокрашенные (309)

ааВв — морщинистые окрашенные (315)

В F2 проявляется закон сцепленного наследования. Четыре фенотипические группы

объясняются неполным сцеплением генов А и В, сцепление нарушено, т. к. идет кроссинговер

Выполните задания ЕГЭ по биологии, которые вызывают наибольшие затруднения у школьников, заполните графу «проверяемые умения и элементы содержания»

Предмет оценивания: способность оценивать образовательные результаты обучения.

Объект оценивания: письменная работа.

Критерии и показатели оценивания

Задание 1

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит не грубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальное количество баллов	2

Задание 2

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает два из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Задание 3

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальное количество баллов	3

Задание 4

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла	0
Максимальное количество баллов	3

Задание 5

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальное количество баллов	3

Задание 6

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает два из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Задание 7

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает два из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Максимальный балл за работу – 20 баллов

Оценка «отлично» – 18-20 баллов

Оценка «хорошо» – 15-17 баллов

Оценка «удовлетворительно» – 11-14 баллов

Приложение 2

Итоговая аттестация (аттестационная работа)

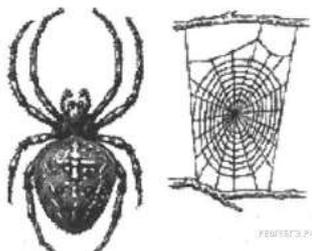
Объект оценивания: письменная работа

Предметами оценивания являются:

- способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования
- способность определять на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальные (в том или ином предметном образовательном контексте) способы его обучения и развития

Примерные задания к контрольной работе

1. Почему не следует срывать цветки у дикорастущих растений?



2. Определите по рисунку тип и класс изображённого животного. По каким признакам это можно сделать? В чём особенности пищеварения данного животного? Ответ поясните.
3. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны. Исправьте их.

1. Первая эволюционная концепция принадлежит Ж.Б. Ламарку. 2. Ламарк впервые выдвинул идею об изменяемости живой природы и её естественном развитии. 3. Он был первым, кто в качестве движущих сил эволюции признал естественный отбор и прямое влияние среды на организм. 4. В середине XIX века английский учёный Ч. Дарвин создал эволюционное учение, в котором движущими силами эволюции назвал неопределённую изменчивость, борьбу за существование и наследование благоприятных признаков. 5. Ч. Дарвин в своём учении утверждал, что в основе образования новых видов лежит постепенное накопление различий между особями - конвергенция признаков. 6. Результатами эволюции Ч. Дарвин считал разнообразие видов и относительную приспособленность организмов.

4. Каковы особенности строения коралловых полипов, обеспечивающие их питание при прикреплённом образе жизни?
5. Чем характеризуется в природе биологический регресс?
6. Для соматической клетки животного характерен диплоидный набор хромосом. Определите хромосомный набор (n) и число молекул ДНК (c) в клетке перед мейозом I и профазе мейоза II. Объясните результаты в каждом случае.
7. Скрестили низкорослые (карликовые) растения томата с ребристыми плодами и растения нормальной высоты с гладкими плодами. В потомстве были получены две фенотипические группы растений: низкорослые с гладкими плодами и нормальной высоты с гладкими плодами. При скрещивании растений томата низкорослых с ребристыми плодами с растениями, имеющими нормальную высоту стебля и ребристые плоды, всё потомство имело нормальную высоту стебля и ребристые плоды. Составьте схемы скрещиваний. Определите генотипы родителей и потомства растений томата в двух скрещиваниях. Какой закон наследственности проявляется в данном случае?

