«УТВЕРЖДАЮ»	«СОГЛАСОВАНО»
Директор	Председатель
ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»	Научно-методического совета ФГБНУ «ФИПИ» по биологии
_____ А.Г. Ершов	_____ А.Ф. Валихов
«31» октября 2012 г.	«31» октября 2012 г.

Государственная (итоговая) аттестация 2013 года (в новой форме)
по БИОЛОГИИ обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы

Спецификация
контрольных измерительных материалов для проведения в 2013 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по БИОЛОГИИ обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования

подготовлен Федеральным государственным бюджетным
научным учреждением
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Спецификация
контрольных измерительных материалов для проведения
в 2013 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме)
по БИОЛОГИИ обучающихся, освоивших основные
общеобразовательные программы основного общего образования

1. Назначение контрольных измерительных материалов – оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии выпускников IX классов общеобразовательных учреждений в целях их государственной (итоговой) аттестации. Результаты экзамена могут быть использованы при приеме учащихся в профильные классы средней (полной) школы, учреждения начального и среднего профессионального образования.

2. Документы, определяющие нормативную правовую базу контрольных измерительных материалов экзаменационной работы

Содержание экзаменационной работы определяет Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

3. Подходы к отбору содержания, структуре экзаменационной работы

Целями аттестационного экзамена являются оценка качества общеобразовательной подготовки выпускников основной школы по биологии и дифференциация экзаменуемых по степени готовности к продолжению обучения в профильных классах средней школы или в учреждениях начального и среднего профессионального образования. Результаты экзамена в новой форме могут содействовать осознанному выбору выпускников дальнейшей траектории обучения.

Основой разработки экзаменационных вариантов является инвариантное ядро содержания биологического образования основной школы, которое находит отражение в федеральном стандарте 2004 г. и в учебниках по биологии, рекомендованных Министерством образования и науки РФ для использования в общеобразовательных учреждениях.

Экзаменационные материалы направлены на проверку усвоения выпускниками важнейших знаний, предметных умений и видов познавательной деятельности, представленных в разделах курса биологии за основную школу: «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни». Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов. Проверяемое в экзаменационных материалах содержание не выходит за рамки утвержденного стандарта

2004 г. и не зависит от рабочих программ и учебников, по которым ведется преподавание биологии в школе.

В экзаменационных материалах преобладают задания по разделу «Человек и его здоровье», поскольку в нем рассматриваются проблемы сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека.

4. Связь экзаменационной работы за курс основной школы с ГИА-11 (ЕГЭ)

Проявляется в отборе контролируемого содержания и построении структуры контрольных измерительных материалов. Содержание экзаменационной работы в IX классе проверяет знания, умения и виды деятельности по блокам, аналогичным блокам курса биологии в основной школе. Структура экзаменационной работы представлена одинаковым числом частей и типами тестовых заданий.

5. Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы

Работа включает в себя 32 задания и состоит из трех частей.

Часть 1 (А) содержит 24 задания с выбором одного верного ответа из четырех предложенных, все задания базового уровня сложности.

Часть 2 (В) содержит 5 заданий повышенного уровня сложности с кратким ответом: 1 – с выбором трех верных ответов из шести; 1 – на соответствие; 1 – на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов; 1 – на включение пропущенных в тексте терминов и понятий; 1 – на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму.

Часть 3 (С) содержит 3 задания с развернутым ответом, из них 1 – на применение биологических знаний на практике; 1 – на работу с текстом, требующую извлекать необходимую информацию из предложенной, отвечая на поставленные вопросы; 1 – на работу со статистическими данными, представленными в табличной форме. Первые два задания повышенного, а третье высокого уровня сложности.

Распределение заданий экзаменационной работы по частям и тапам заданий: с выбором ответа (В), с кратким ответом (К), с развернутым ответом (Р) с учетом максимального первичного балла каждой части и работы в целом – приводится в таблице 1.

Таблица 1. Распределение заданий по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Тип заданий
1	Часть 1	24	24	Задания с выбором ответа
2	Часть 2	5	11	Задания с кратким ответом
3	Часть 3	3	8	Задания с развернутым ответом
	Итого	32	43	

6. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Экзаменационная работа содержит 5 содержательных блоков, которые соответствуют блокам федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Первый блок «Биология как наука» включает в себя задания, контролирующие знания о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

Второй блок «Признаки живых организмов» представлен заданиями, проверяющими материал: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; способах размножения, приемах выращивания растений и разведения животных.

Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы» содержит задания, контролирующие знания: о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: Животные, Растения, Грибы, Бактерии, Вирусы; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции.

Четвертый блок «Человек и его здоровье» содержит задания, выявляющие знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и об особенностях поведения человека; строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); внутренней среде, об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» содержит задания, проверяющие знания: о системной организации живой природы, об экологических факторах, о взаимодействии разных видов в природе; естественных и искусственных экосистемах и входящих в них компонентах, пищевых связях; об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; о правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней.

Таблица 2. Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности

Проверяемые умения и виды деятельности	**Число заданий**	**Максимальный первичный балл**	**Процент максимального первичного балла за задания данного вида учебной деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 43**
1. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира	2	2	5
2. Распознавать: основные части клетки; грибы; органы цветковых растений, растений разных отделов; органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов	2	4	9
3. Описывать биологические объекты	2	2	5
4.Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды	1	1	2
5. Сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов	3	4	9
6. Знать особенности организма человека, его строения	5	5	12
7. Распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека	3	3	7
8. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и для соблюдения мер профилактики	6	8	18
9. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для оказания первой помощи	1	1	2
10. Описывать и объяснять результаты опытов	3	6	14
11. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды	2	2	5
12. Проводить самостоятельный поиск биологической информации	2	5	12
Итого:	32	43	100

7. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

Экзаменационная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях.

Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями. Задания на воспроизведение обеспечивают контроль усвоения основных вопросов курса биологии на базовом уровне.

Применение знаний в знакомой ситуации требует овладения более сложными умениями: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролирующие данные умения, направлены на выявление уровня усвоения основного содержания по всем пяти блокам стандарта основной школы по биологии.

Применение знаний в измененной ситуации предусматривает оперирование учащимися такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов. Задания, контролирующие степень овладения данными умениями, охватывают наиболее существенные вопросы содержания и в наибольшей степени представлены в частях 2 и 3 работы.

Применение знаний в новой ситуации предполагает оперирование умениями использовать приобретенные знания в практической деятельности, систематизировать и интегрировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать практические и творческие задачи. Задания подобного типа проверяют сформированность у школьников естественнонаучного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления.

В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня составляют 75% от общего числа заданий экзаменационного теста, повышенного – 22%, высокого – 3%.

Распределение заданий экзаменационной работы по уровням сложности приводится в таблице 3.

Таблица 3. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 43
Базовый	24	24	56
Повышенный	7	16	37
Высокий	1	3	7
Итого:	32	43	100

8. Время выполнения экзаменационной работы

На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа 30 минут (150 минут).

9. Дополнительные материалы и оборудование

На экзамене по биологии нужно иметь линейку и карандаш.

10. Система оценивания отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

За верное выполнение каждого задания А1–А24 выставляется по 1 баллу. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий В1–В4 выставляется по 2 балла.

За ответ на задание В1 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задание В2 выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибок.

За ответы на задания В3 и В4 выставляется по 1 баллу, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

За верное выполнение задания В5 выставляется 3 балла.

За ответ на задание В5 выставляется 2 балла, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Задания С1–С3 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – **43.**

11. Условия проведения и проверки экзаменационной работы (требования к специалистам)

На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по биологии. Использование единой инструкции по проведению экзамена позволяет обеспечить соблюдение единых условий без привлечения лиц со специальным образованием по данному предмету.

Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутым ответом) осуществляют специалисты-предметники.

12. Изменения в контрольных измерительных материалах 2013 года по сравнению с 2012 годом

Структура экзаменационной работы осталась неизменной по частям и содержательным блокам, но в часть 2 (В) включено задание на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. Таким образом, количество заданий увеличилось с 31 до 32, а максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы повысился с 40 до 43.

13. План контрольных измерительных материалов экзаменационной работы 2013 года

Содержание контрольных измерительных материалов экзаменационной работы 2013 г. по биологии отражено в плане сборки демонстрационного варианта, приведенном в Приложении.

Приложение

План сборки контрольных измерительных материалов для проведения государственной итоговой аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений 2013 года (в новой форме) по БИОЛОГИИ

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный процент выполнения – 60–90), П – повышенный (40–60), В – высокий (менее 40).

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпускников	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
			Часть 1				
1	А1	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей	1.1	2.1.1	Б	1	1,5
2	А2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	2.1	1.1.2 2.3.1 2.5	Б	1	1,5
3	А3	Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство грибы. Царство Грибы.	2.2 3.1 3.2	1.1.1 1.2.1 2.3.3 2.3.4 2.3.5	Б	1	1,5
4	А4	Царство Растения.	3.3	2.3.3 2.3.5 2.6 3.4	Б	1	1,5
5	А5	Царство Растения.	3.3	2.3.3 2.3.5 2.5 2.6 3.4	Б	1	1,5
6	А6	Царство Животные.	3.4	2.3.4 2.3.5 2.5 2.6 3.4	Б	1	1,5
7	А7	Царство Животные.	3.4	2.3.4 2.3.5 2.5 2.6 3.4	Б	1	1,5
8	А8	Сходство человека с животными и отличие от них.	4.1	2.1.7	Б	1	1,5
9	А9	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Размножение и развитие организма человека.	4.1 4.10	1.3 2.1.10 2.3.2 2.5	Б	1	1,5
10	А10	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	4.2	1.3 2.1.11 2.3.2	Б	1	1,5
11	А11	Опора и движение.	4.11	1.3 2.3.2	Б	1	1,5
12	А12	Внутренняя среда.	4.5	1.3 2.1.10 2.3.2	Б	1	1,5
13	А13	Транспорт веществ.	4.6	1.2.1 1.3 2.3.2	Б	1	1,5
14	А14	Питание. Дыхание.	4.3 4.4	1.2.1 1.3 2.3.2	Б	1	1,5
15	А15	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела.	4.7 4.8 4.9	1.2.1 1.3 2.3.2	Б	1	1,5
16	А16	Органы чувств.	4.12	1.3 2.3.2	Б	1	1,5
17	А17	Психология и поведение человека.	4.13	1.3 2.3.2	Б	1	1,5
18	А18	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	4.14	2.1.9 2.7 3.1	Б	1	1,5
19	А19	Приемы оказания первой доврачебной помощи.	4.15	3.2	Б	1	1,5
20	А20	Влияние экологических факторов на организмы.	5.1	1.1.3 1.2.2 2.1.4 2.1.9 2.4	Б	1	1,5
21	А21	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира.	3.5 5.2 5.3	1.1.3 1.2.2 2.1.1 2.1.2 2.1.5 2.1.6 2.7	Б	1	1,5
22	А22	Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме.	2, 3, 4, 5	2.1 2.2 2.3 2.5 2.6	Б	1	1,5
23	А23	Умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого.	2, 3, 4, 5	2.5 2.6 2.7	Б	1	1,5
24	А24	Умение оценивать правильность биологических суждений.	2, 3, 4, 5	1.1 1.2 1.3 2.5 2.6	Б	1	1,5
			Часть 2				
25	В1	Умение проводить множественный выбор.	2, 3, 4, 5	2.4 2.5 2.6 2.7	П	2	8

26	B2	Умение устанавливать соответствие.	1, 2, 3, 4, 5	2.5 2.6	П	2	8
27	B3	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов.	2, 3, 4, 5	2.2 2.2.2 2.6 2.7	П	2	8
28	B4	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных.	1, 2, 3, 4, 5	2.2.2 2.5 2.6 2.8	П	2	10
29	B5	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями, по заданному алгоритму.	3.3 3.4 4.1	2.2.2 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.6	П	3	15
			Часть 3				
30	C1	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни	4.1–4.15	3.1 3.2 3.3	П	2	15
31	C2	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).	1, 2, 3, 4, 5	2.8	П	3	20
32	C3	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме.	1, 2, 3, 4, 5	2.1 2.2 2.3 2.5 2.7 2.8 3.1 3.2 3.3	В	3	20

Всего заданий – **32**, из них по типу заданий: А – **24**, В – **5**, С –**3**;
по уровню сложности: Б – **24**, П – **7**, В – **1**.
Общее время выполнения работы – **150 минут**.