

Министерство образования Иркутской области  
Государственное автономное учреждение  
дополнительного профессионального образования Иркутской области  
«Институт развития образования Иркутской области»

**Результаты государственной итоговой аттестации  
в форме основного государственного экзамена  
по биологии в Иркутской области в 2017 году**

Методические рекомендации

Иркутск, 2017

**ББК 74.202.83**  
**УДК 371.279**

Рецензент: *А. И. Вокин*, канд. биол. наук, доцент, проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

**А. В. Лиштва, О. А. Секерина**

Результаты государственной итоговой аттестации в форме основного государственного экзамена по биологии в Иркутской области в 2017 году. Методические рекомендации / А. В. Лиштва, канд. биол. наук, доцент, О. А. Секерина, канд. биол. наук, доцент. – Иркутск: ГАУ ДПО ИРО, 2017. – 19 с.

В методических рекомендациях представлены статистические данные о результатах ОГЭ в Иркутской области. Проведен анализ типичных затруднений выпускников региона на ОГЭ по учебному предмету. Даны рекомендации по подготовке выпускников к ОГЭ.

Методические рекомендации предназначены для работников системы образования: специалистов органов управления образованием, специалистов организаций дополнительного профессионального образования, руководителей образовательных организаций и организаций среднего профессионального образования, учителей – предметников, могут быть интересны обучающимся, их родителям, представителям широкой общественности.

Статистические данные представлены региональным центром обработки информации (комплекс программ РИС ГИА-9).

**УДК 371.279**  
**ББК 74.202.83**

© А. В. Лиштва  
© О. А. Секерина  
© ГАУ ДПО ИРО, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧАСТИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В ОГЭ ПО БИОЛОГИИ .....	4
1.1. Количество зарегистрированных и принявших участие в ОГЭ в основной период .....	4
1.2. Выбор предмета обучающимися .....	4
II. АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ И УСПЕШНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ....	12
2.1. Изменения КИМ в сравнении с прошлым годом.....	12
2.2. Распределение заданий по уровням сложности.....	12
2.3. Анализ выполнения заданий части 1 .....	13
2.4. Анализ выполнения заданий части 2 .....	14
III. ВЫВОДЫ .....	15
IV. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ .....	16
V. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	17

# I. ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧАСТИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В ОГЭ ПО БИОЛОГИИ

## 1.1. Количество зарегистрированных и принявших участие в ОГЭ в основной период

В 2017 г. в Иркутской области в основные сроки ГИА по биологии участвовало 8 584 выпускника 9-х классов (таблица 1). На экзамене было зарегистрировано 8 689 выпускников, успешно справились с выполнением экзаменационных заданий 8 134 обучающихся, что составляет 94,8 % потенциальных участников экзамена.

Таблица 1

### Количественный состав участников экзамена по биологии

Год	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Количество участников экзамена	311	9 029	8 689

По сравнению с прошлым годом, число участников экзамена в формате ОГЭ не претерпело существенных изменений. Резкое увеличение количества участников экзамена в прошлом году объясняется изменением нормативной базы ОГЭ, в частности необходимостью выбора в качестве сдаваемых двух учебных предметов, помимо обязательных.

## 1.2. Выбор предмета обучающимися

Наибольшее количество участников ОГЭ по биологии в Иркутской области демонстрируют городские муниципальные образования: г. Иркутск (1656), г. Ангарск (781) и г. Братск (767).

Таблица 2

### Количество участников ОГЭ по муниципальным образованиям

Муниципальное образование	Количество участников	Успеваемость (%)	Минимальный балл	Средний балл	Максимальный балл
Ангарское МО	810	95,1	5	21,6	40
Зиминское городское МО	151	92,0	7	20,6	40
Зиминское районное МО	79	98,7	10	23,0	41
Иркутск – Ленинский округ	421	99,5	9	26,8	43
Иркутск – Октябрьский округ	385	99,0	8	24,4	40
Иркутск – Правобережный округ	327	99,7	10	26,0	43
Иркутск – Свердловский округ	440	100,0	13	26,9	42
Иркутское районное МО	310	99,0	10	24,8	42
МО Аларский район	145	93,1	5	21,2	39
МО Балаганский район	76	88,2	7	19,2	36
МО Баяндаевский район	61	93,4	8	22,0	36

Муниципальное образование	Количество участников	Успеваемость (%)	Минимальный балл	Средний балл	Максимальный балл
МО Боханский район	107	97,2	10	22,2	35
МО Братский район	343	92,1	5	20,7	38
МО город Саянск	84	95,2	7	22,7	38
МО город Свирск	71	95,7	9	19,8	33
МО город Тулун	203	93,1	7	23,9	40
МО город Усолье-Сибирское	283	95,1	6	22,2	41
МО город Усть-Илимск	229	94,7	8	22,9	40
МО город Черемхово	211	98,1	6	21,9	38
МО города Бодайбо и района	49	100,0	13	22,0	36
МО города Братска	758	93,5	7	21,9	43
МО Жигаловский район	46	97,7	12	21,2	35
МО Заларинский район	185	89,6	7	19,5	34
МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	79	96,2	8	20,0	36
МО Катангский район	16	100,0	14	21,8	33
МО Качугский район	70	97,1	11	21,1	40
МО Киренский район	108	97,2	5	23,0	34
МО Куйтунский район	169	89,2	6	18,9	41
МО Мамско-Чуйский район	11	100,0	15	19,3	28
МО Нижнеилимский район	166	96,3	7	24,0	39
МО Нижнеудинский район	204	90,2	6	20,6	38
МО Нукутский район	84	88,1	7	19,8	36
МО Осинский район	105	94,3	5	20,1	35
МО Слюдянский район	127	93,7	8	21,0	40
МО Тайшетский район	328	88,1	5	19,8	42
МО Тулунский район	156	89,6	8	19,6	35
МО Усть-Илимский район	20	100,0	13	23,7	34
МО Эхирит-Булагатский район	192	93,2	7	21,8	39
Ольхонское районное МО	31	93,6	6	23,3	35
Районное МО Усть-Удинский район	103	85,3	3	18,5	34
Усольское районное МО	128	98,4	8	22,8	42
Усть-Кутское МО	201	95,3	7	22,1	38
Черемховское районное МО	146	92,4	6	19,6	35
Чунское районное МО	212	91,4	1	20,3	42
Шелеховский район	259	94,1	6	21,0	36
<b>Иркутская область</b>	<b>8 689</b>	<b>94,8</b>	<b>1</b>	<b>22,3</b>	<b>43</b>

Низкий интерес к биологии как профилирующему предмету выявлен среди выпускников Мамско-Чуйского, Катангского, и Усть-Илимского районов (по 11, 16 и 20 участников соответственно). Следует признать, что, естественно, эти цифры соотносятся с общим количеством выпускников в муниципальных образованиях.

Необходимо отметить, что чаще всего сдают ОГЭ по биологии выпускники средних общеобразовательных учреждений – 7 266, для сравнения: обучающиеся гимназий – 261 и основных образовательных школ – 377 человек.

Таблица 3

### Количество участников по типам ОО

Тип ОО	Количество участников
Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	29
Гимназия	261
Кадетская школа-интернат	18
Лицей	269
Лицей-интернат	16
Основная общеобразовательная школа	377
Основная общеобразовательная школа-интернат	17
Открытая (сменная) общеобразовательная школа	60
Средняя общеобразовательная школа	7 266
Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	173
Средняя общеобразовательная школа-интернат	41
Центр образования	46
Школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	11
<b>Итого</b>	<b>8 584</b>

### 1.3. Статистические данные по результатам за основной период

Наиболее высокие средние показатели ОГЭ–2017 по биологии продемонстрировали выпускники лицеев, гимназий и средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов (таблица 4).

Таблица 4

### Зависимость среднего тестового балла от типа ОО

Тип ОО	Количество участников, сдавших экзамен	Процент участников, сдавших экзамен	Средний балл
Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	26	89,7	21,6
Гимназия	259	99,2	26,4
Кадетская школа-интернат	16	88,9	22,8
Лицей	269	100	28,2
Лицей-интернат	16	100	28,3
Основная общеобразовательная школа	340	90,2	20,2
Основная общеобразовательная школа-интернат	16	94,1	22,9
Открытая (сменная) общеобразовательная школа	44	73,3	15,8

Тип ОО	Количество участников, сдавших экзамен	Процент участников, сдавших экзамен	Средний балл
Средняя общеобразовательная школа	6 887	94,8	22,0
Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	169	97,7	26,8
Средняя общеобразовательная школа-интернат	37	90,2	23,5
Центр образования	44	95,7	18,4
Школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	11	100	20,8
<b>Итого</b>	<b>8 134</b>	<b>94,8</b>	<b>22,3</b>

Одно из существенных отличий этих образовательных учреждений – работа по авторским программам преподавателей и углубленное изучение отдельных предметов. Опираясь на данные таблицы 4, можно сделать вывод о том, что ученики, изучавшие биологию в рамках профильного образования, имеют более высокий средний тестовый балл.

На протяжении последних лет средний балл ОГЭ по биологии колебался в небольших пределах – от 17,6 до 22,9 балла (таблица 5), причем наихудшие показатели выявлены именно в прошлом году. В 2017 году наблюдается ощутимое повышение среднего тестового балла.

Таблица 5

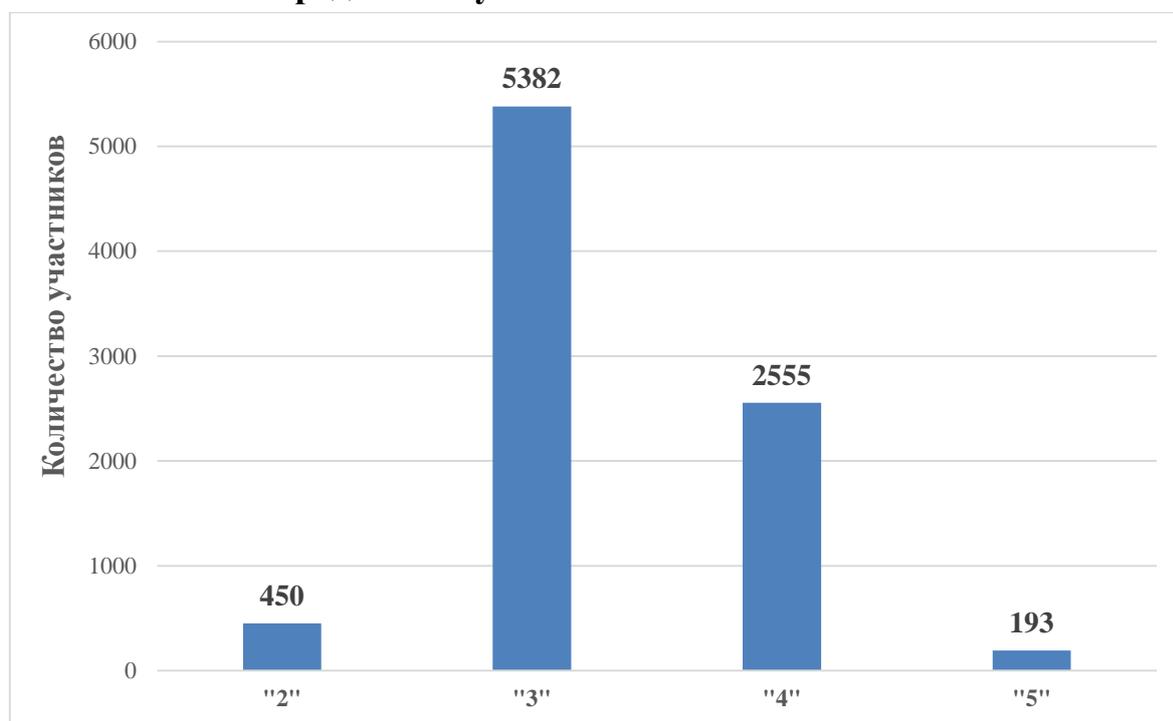
#### Средний тестовый балл ОГЭ по биологии

Год	Минимальный тестовый балл	Средний тестовый балл	Максимальный тестовый балл
2014	5	21,3	41
2015	9	22,9	41
2016	0	17,6	42
2017	1	22,3	43

На основе анализа распределения участников ГИА по биологии по полученным отметкам (диаграмма 1), можно сделать вывод о том, что подавляющее большинство участников экзамена – 5 386 (62,7 %) выполнили задания в диапазоне отметки «удовлетворительно», 2 555 (29,8 %) – продемонстрировали хорошие знания предмета, и только 193 участника экзамена, что составляет 2,3 %, получили оценку «отлично». Неудовлетворительный результат получили 450 выпускников, что составляет 5,2 % от общего числа участников экзамена. В целом подобное соотношение лучше прошлогоднего, когда неудовлетворительную отметку получили более 1 000 участников экзамена (свыше 20 %). Средняя отметка участника ОГЭ–2017 по биологии в регионе составляет 3,28, что значительно лучше прошлогоднего результата – 2,9.

Диаграмма 1

**Распределение участников ОГЭ по отметкам**



Зависимость тестового балла от типа образовательной организации отражена в таблице 6.

Таблица 6

**Зависимость тестового балла от типа ОО**

Тип ОО	Успеваемость (%)	Минимальный балл	Средний балл	Максимальный балл
Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	89,7	9	21,6	35
Гимназия	99,2	12	26,4	40
Кадетская школа-интернат	88,9	11	22,8	37
Лицей	100	13	28,2	43
Лицей-интернат	100	19	28,3	38
Основная общеобразовательная школа	90,2	5	20,1	40
Основная общеобразовательная школа-интернат	94,1	9	22,9	38
Открытая (сменная) общеобразовательная школа	73,3	5	15,8	28
Средняя общеобразовательная школа	94,8	1	22,0	43

Тип ОО	Успеваемость (%)	Минимальный балл	Средний балл	Максимальный балл
Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	97,7	9	26,8	43
Средняя общеобразовательная школа-интернат	90,2	6	23,5	37
Центр образования	95,7	8	18,4	30
Школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	100	15	20,8	28
<b>Итого</b>	<b>94,8</b>	<b>1</b>	<b>22,3</b>	<b>43</b>

Как уже отмечалось, наиболее высокие средние баллы продемонстрировали выпускники лицеев, гимназий и профильных классов. Тем не менее следует отметить, что максимальный балл – 43 получили выпускники лицеев и средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов, что свидетельствует о немаловажном значении мотивации в изучении биологии для самого выпускника.

#### 1.4. Зависимость тестового балла от уровня изучения предмета в ОО

Следует признать, что уровень минимального балла практически не зависит от типа образовательной организации, в то время как средний и максимальный баллы значительно выше у выпускников лицеев, гимназий и школ с углубленным изучением отдельных предметов (таблица 6).

Наиболее высокий (таблица 7) максимальный тестовый балл – 43 наблюдается у выпускников ОО г. Иркутска (МБОУ г. Иркутска СОШ № 34, МБОУ г. Иркутска СОШ № 11) и г. Братска (МБОУ «Лицей № 3», МБОУ «СОШ № 24»). В целом более высокие показатели свойственны выпускникам лицейских классов, выпускники гимназических классов и классов с углубленным изучением отдельных предметов имеют средний балл чуть ниже лицейских.

Таблица 7

#### Перечень ОО, продемонстрировавших наилучшие результаты

Муниципальное образование	Образовательная организация	Количество участников экзамена	Максимальный балл	Средний балл
Иркутск – Ленинский округ	МБОУ г. Иркутска СОШ № 34	27	43	31,4
Иркутск – Правобережный округ	МБОУ г. Иркутска СОШ № 11	7	43	29,1
МО города Братска	МБОУ «Лицей № 3»	36	43	26,5
МО города Братска	МБОУ «СОШ № 24»	19	43	26,2
Иркутск – Свердловский округ	МАОУ Лицей ИГУ г. Иркутска	16	42	34,1
Иркутское районное МО	МОУ ИРМО «СОШ п. Молодежный»	5	42	31,4

Муниципальное образование	Образовательная организация	Количество участников экзамена	Максимальный балл	Средний балл
МО города Братска	МБОУ «Лицей № 1»	13	42	30,7
Иркутск – Свердловский округ	МБОУ г. Иркутска СОШ № 77	24	42	28,2
Чунское районное МО	МБОУ СОШ № 29 р. п. Чунский	26	42	26,5
Усольское районное МО	МБОУ «Белая СОШ»	13	42	26,2
МО Тайшетский район	МКОУ СОШ № 16 г. Бирюсинска	7	42	25,6
Иркутск – Правобережный округ	МБОУ г. Иркутска СОШ № 3	30	42	22,2
Иркутск – Ленинский округ	МБОУ г. Иркутска СОШ № 53	19	41	35,2
Иркутск – Ленинский округ	МБОУ г. Иркутска СОШ № 45	7	41	29,9
Иркутск – Свердловский округ	МБОУ г. Иркутска СОШ № 4	25	41	26,8
Зиминское районное МО	МОУ Батаминская СОШ	7	41	25,4
Иркутское районное МО	МОУ ИРМО «Хомутовская СОШ № 1»	18	41	25,4
МО город Усолье-Сибирское	МБОУ «СОШ № 16»	43	41	20,2
МО Куйтунский район	МКОУ Лермонтовская СОШ	19	41	18,5

На основе анализа статистических данных установлено, что максимальный балл менее 20 получили выпускники 34 образовательных организаций, наихудшие результаты показали 20 СОШ, представленные в таблице 8.

Таблица 8

**Перечень ОО, продемонстрировавших наихудшие результаты по предмету**

Муниципальное образование	Образовательная организация	Кол-во участников экзамена	Максимальный балл	Средний балл	Количество участников, получивших отметку «2»	% участников, получивших отметку «2»
МО Тулунский район	МОУ «Будаговская СОШ»	3	19	14,3	1	33,3
МО Аларский район	МБОУ Маниловская СОШ	2	19	12,0	1	50,0
МО Осинский район	МБОУ «Рассветская ООШ»	2	18	16,5	0	0
Усольское районное МО	МБОУ «Тайтурская СОШ»	4	18	16,5	0	0
МО города Братска	МБОУ «ВСОШ №9»	6	18	14,0	2	33,3

<b>Муниципальное образование</b>	<b>Образовательная организация</b>	<b>Кол-во участников экзамена</b>	<b>Максимальный балл</b>	<b>Средний балл</b>	<b>Количество участников, получивших отметку «2»</b>	<b>% участников, получивших отметку «2»</b>
МО Баяндаевский район	МБОУ «Загатуйская СОШ»	4	18	13,3	2	50,0
МО Нижнеилимский район	МОУ Семигорская СОШ	4	18	13,0	2	50,0
МО Тайшетский район	МКОУ Джогинская СОШ	5	18	12,2	3	60,0
Районное МО Усть-Удинский район	МКОУ Светлолобовская СОШ	4	18	10,8	3	75,0
МО Балаганский район	МБОУ Шарагайская СОШ	4	17	15,8	0	0
МО Качугский район	МКОУ Верхоленская СОШ	1	16	16,0	0	0
МО Заларинский район	МБОУ Владимирская СОШ	1	16	16,0	0	0
МО Боханский район	МБОУ «Олонская СОШ»	2	16	14,5	0	0
МО Тулунский район	МОУ "Бурхунская СОШ"	2	15	14,5	0	0
МО город Свирск	МОУ «Макарьевская СОШ» г.Свирск	5	15	13,2	1	20,0
МО Куйтунский район	МКОУ «Чеботарихинская СОШ»	1	14	14,0	0	0
МО города Братска	МБОУ «СОШ № 4»	1	14	14,0	0	0
МО Нижнеилимский район	МОУ Заморская СОШ	1	14	14,0	0	0
МО Куйтунский район	МКОУ Панагинская ООШ	1	14	14,0	0	0
МО Жигаловский район	МКОУ Чиканская средняя школа	1	12	12,0	1	100

## II. АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ И УСПЕШНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

### 2.1. Изменения КИМ в сравнении с прошлым годом

В КИМ 2017 г. не внесено никаких существенных изменений, по сравнению с предыдущим годом.

Экзаменационные материалы направлены на проверку усвоения выпускниками важнейших знаний, предметных умений и видов познавательной деятельности, представленных в разделах курса биологии основной школы: «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.

### 2.2. Распределение заданий по уровням сложности

В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня составляют 75 % от общего количества заданий экзаменационного теста, – повышенного – 22 %, – высокого – 3 % (таблица 9).

Таблица 9

Распределение заданий по уровню сложности

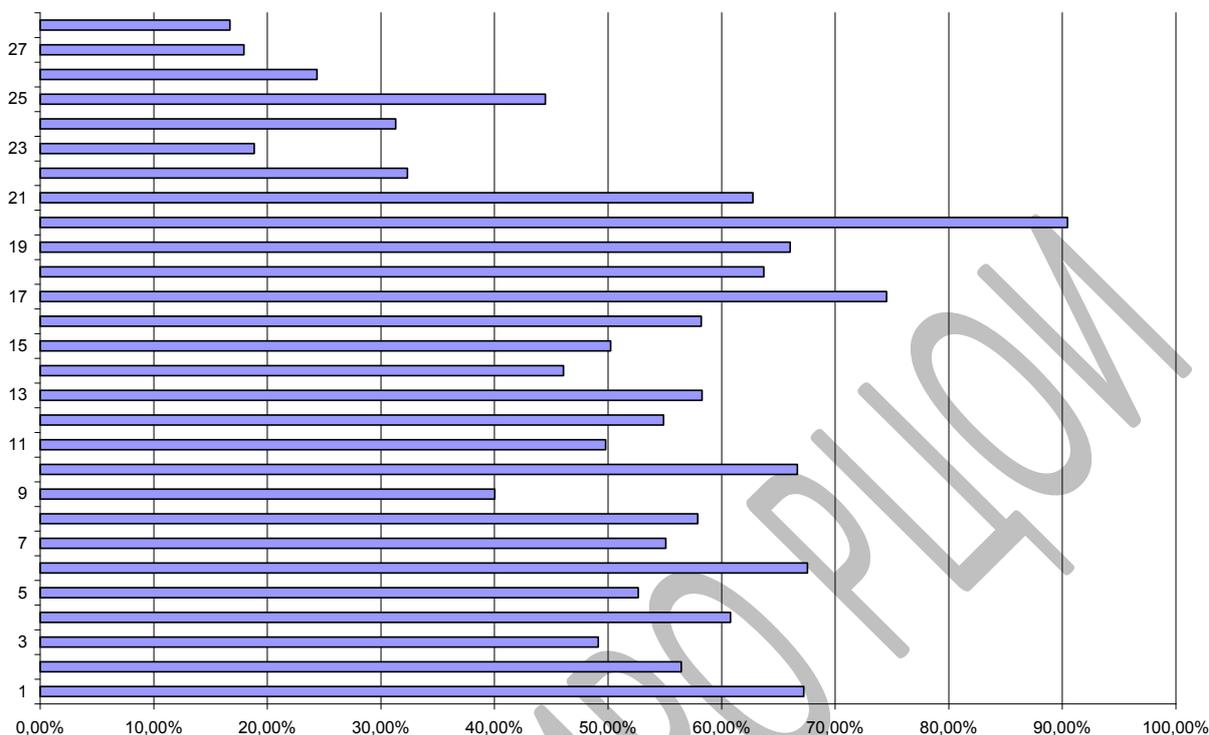
Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	% максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу (= 69)
Базовый	22	22	48
Повышенный	7	6	35
Высокий	3	8	17
Итого	32	46	100

Подробное распределение заданий частей по блокам основного курса биологии отражено в спецификации, приведенной на сайте ФИПИ.

## 2.3. Анализ выполнения заданий части 1

Диаграмма 2

### Процент выполнения заданий с выбором ответа (часть 1)



Наибольшие сложности у участников экзамена вызывали вопросы:

**2** – О роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей;

**5** – О царстве животных;

**9** – О нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма;

**22** – О внутренней среде;

**23** – Об экосистемной организации живой природы, Биосфере, учении об эволюции органического мира;

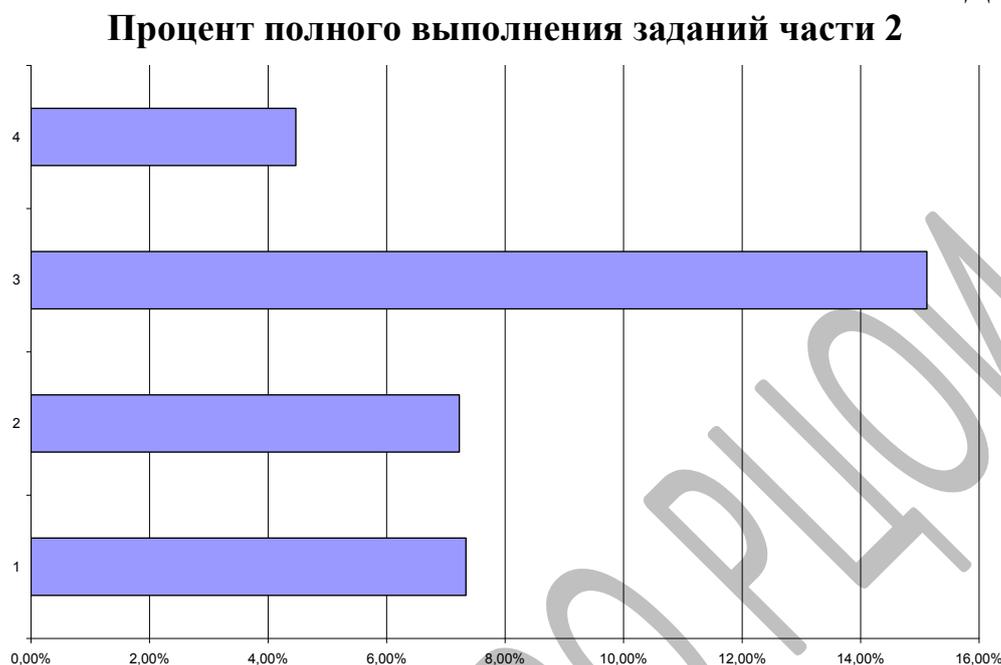
**28** – Об умении оценивать правильность биологических суждений.

Именно эти задания не выполнены более чем половиной выпускников 9-х классов. Обращает внимание низкий процент выполнения заданий по анатомии и физиологии человека, а также заданий по экологии и эволюции органического мира и отдельных групп организмов.

## 2.4. Анализ выполнения заданий части 2

Анализ выполнения части 2 экзаменационной работы по биологии представлен на диаграмме 3.

Диаграмма 3



Среди всех заданий части 2 наиболее сложными для выпускников 9-х классов оказались задания, проверяющие:

**2** – понимание основных биологических причин процессов и явлений (умение понимать, сравнивать, обобщать);

**4** – умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рационы питания.

Именно с заданиями подобного плана справилось менее 5 % выпускников. Следует отметить также серьезные затруднения у участников экзамена при выполнении задания 1, проверяющего умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). Задание 3 посвящено учету калорий при выборе блюд в учреждениях общественного питания.

### III. ВЫВОДЫ

1. КИМ ОГЭ по биологии соответствуют требованиям Министерства образования и науки РФ и содержат все основные информационные блоки школьного курса биологии.

2. Количество участников ОГЭ составляет примерно 35-40 % от общего количества выпускников 9-х классов в области.

3. Результаты ОГЭ показывают отличия в уровне подготовки выпускников общеобразовательных учреждений, различающихся видом, типом и месторасположением. Более высокие результаты демонстрируют выпускники лицеев и гимназий. Выпускники образовательных учреждений, расположенных в сельской местности, в среднем демонстрируют более низкие результаты.

4. Выявлены основные пробелы в знаниях выпускников. Значительная часть выпускников испытывает затруднения при ответах на вопросы о строении и функционировании клетки, ее химической организации и типах деления. Выпускники недостаточно владеют информацией о многообразии растительных и животных организмов, нервной и, особенно, гуморальной регуляции функций. Довольно низок уровень знаний по эволюционному учению, биоэнергетике и экологии.

5. Выпускники затрудняются сопоставить внутриклеточные, тканевые и организменные процессы. Традиционно сложными являются вопросы по нервной и гуморальной регуляциям функций человеческого организма, физиологии анализаторов, автоматии дыхания и сердцебиения, сложными для выполнения оказываются задания из курса физиологии человека, применительно к собственному жизненному опыту.

6. Также обращает на себя внимание неумение значительной части выпускников 9-х классов излагать в письменном виде биологические знания и закономерности правильным биологическим языком.

#### **IV. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ**

1. С целью повышения уровня подготовки учащихся по биологии в учебном процессе необходимо:

- а) организовать повторение и обобщение наиболее значимых и слабо усваиваемых школьниками знаний о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов различных систематических групп. Особое внимание следует обратить на взаимосвязь и взаимозависимость биологических процессов и явлений на всех уровнях организации живого;
- б) при проведении различных форм контроля следует использовать задания, аналогичные заданиям ГИА, особенно содержащиеся в той части, задания которой связаны с энергетическим балансом человеческого организма, подсчетом калорий потребляемой пищи; а также шире применять различные формы тестов на фронтальных и итоговых опросах и аттестациях. Особо необходимо отметить довольно слабую работу выпускников 9-х классов с текстами биологического содержания. Возможно, была бы продуктивной работа самих обучающихся по составлению тестов формата ГИА на основе различных разделов и дисциплин биологии. Желательно использовать обучающимся возможность участия в репетиционном тесте в формате ГИА. В качестве учебной литературы при подготовке к экзамену следует использовать только учебники и учебно-методические комплексы, рекомендованные Министерством образования и науки РФ. Используемый для подготовки к экзамену тестовый материал в обязательном порядке должен соответствовать всем принципам тестологии;
- в) шире использовать современные технологии в образовании, в частности дистанционные методы обучения и возможности Интернета. Пользоваться тестовыми материалами, публикуемыми на сайтах Федерального института педагогических измерений ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)) и Иркутского института развития образования (ИРО).

2. При подготовке к экзамену в обязательном порядке использовать задания открытого банка текстовых заданий ГИА по биологии.

3. В связи с невысоким качеством знаний по биологии учителям-предметникам настоятельно рекомендуется обсудить на муниципальных и региональных учебно-методических комиссиях сложившуюся ситуацию и принять необходимые меры. Следует обратить особое внимание на отсутствие у выпускников «биологического мышления» при ответах на задания части 2, а также на часто неверное использование учениками биологических терминов.

## V. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Богданова Т. Л., Солодова Е. А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. / Т. Л. Богданова, Е. А. Солодова. / М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2011.
2. Щербатых Ю. В. Биология в схемах и таблицах. / Ю. В. Щербатых / М.: Эксмо, 2007; Ростов н/Д: Феникс, 2011. («Весь ЕГЭ: от А до С»).
3. Заяц Р. Г. Биология для абитуриентов. Вопросы, ответы, тесты, задачи. / Р. Г. Заяц / Минск: ООО Юнипресс, 2004.
4. Биология: Сборник тестов, задач и заданий с ответами: Пособие для учащихся средних и старших классов. – М.: Мнемозина, 1998.
5. Единый государственный экзамен: Контрольные измерительные материалы: Биология / Г. С. Калинова, А. Н. Мягкова, В. З. Резникова. – М.: Просвещение, (2002 – 2007г.г.)
6. Калинова Г. С., Мягкова А. Н. 900 вопросов по биологии. «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». / Г. С. Калинова, А. Н. Мягкова – М.: АКВАРИУМ ЛТД, 2001.
7. Материалы для подготовки и проведения итоговой аттестации выпускников средних общеобразовательных школ: 11 кл. / сост. В. С. Кучменко. – М.: Дрофа, 2001.
8. Мамонтов С. Г. Биология. Для школьников ст. кл. – М.: Дрофа, 2001.
9. Биология: тесты для 9 кл.: Пособие для подготовки к аттестационному тестированию: варианты и ответы централизованного (аттестационного) тестирования. – М.: Центр тестирования МО РФ, 2001.
10. Пикеринг В. Р. Биология. Школьный курс в 120 таблицах. / В. Р. Пикеринг. – М.: АСТ- ПРЕСС, 1997.
11. Примерные билеты и ответы по биологии для подготовки к устной итоговой аттестации выпускников 9 классов общеобразовательных учреждений в 2002/03 учебном году / авт.-сост. В. С. Кучменко, Г. С. Калинова, Т. В. Иванова, А. Н. Мягкова, В. З. Резникова. – М.: Дрофа, 2002.
12. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология / ФИПИ авт. сост.: В. С. Рохлов, А. В. Теремов. – М.: Эксмо, 2008.
13. ГИА-2009. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс / ФИПИ / авт. сост.: В. С. Рохлов, А. В. Теремов, С. Б. Трофимов. – М.: Астрель, 2009.
14. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2009 / ФИПИ / авт. сост.: Г. И. Лернер, В. С. Рохлов, А. В. Теремов, С. Б. Трофимов. – М.: Интеллект-Центр, 2009.
15. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ / авт. сост.: В. С. Рохлов, А. В. Теремов. – М.: Эксмо, 2009.
16. ГИА-2010. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ / авт. сост.: В. С. Рохлов, А. В. Теремов, С. Б. Трофимов. – М.: Астрель, 2009.
17. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2010/ ФИПИ / авт. сост.: Г. И. Лернер, В. С. Рохлов, А. В. Теремов, С. Б. Трофимов. – М.: Интеллект-Центр, 2009.

## Интернет-ресурсы:

- <http://edu.seun.ru/> Портал министерства образования Саратовской области.
- <http://www.saripkro.ru/> Сайт Саратовского института повышения квалификации и переподготовки работников образования.
- [http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
- <http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч. Дарвина.
- <http://www.l-micro.ru/> Информация о школьном оборудовании.
- <http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <http://www.biolog188.narod.ru/> **В помощь моим ученикам**: сайт учителя биологии А.П. Позднякова. Ботаника. Зоология. Анатомия. Общая биология. – Конспекты уроков, лабораторные, контрольные работы, интересные статьи, методические разработки. <http://college.ru/biology/index.php>
- [http://biology.ru/раздел "Открытого колледжа" по Биологии](http://biology.ru/раздел%20). Учебник, модели, On-line тесты, учителю. <http://www.skeletos.zharko.ru/>
- <http://www.skeletos.zharko.ru/> **"Опорно-двигательная система человека"**. Образовательный сайт по предмету Биология, курс Человек. Строение скелета. Мышечная система. Как это работает. Приложения: 2 скелетных энциклопедии; для учителя - уроки, лабораторные, 6 тестов с ответами.
- <http://www.biodan.narod.ru/> «БиоДан» – Биология от Даны. Новости и обзоры по биологии, экологии. Проблемы и теории. Есть тематические выпуски, фотогалереи, биографии великих ученых, спецсловарь. <http://bio.1september.ru/urok/>
- <http://bio.1september.ru/urok/> - для учителей **"Я иду на урок Биологии"**. Статьи по: Ботанике. Зоологии. Биологии: Человек. Общей биологии. Экологии. <http://bio.1september.ru/index.php?year=2007&num=02>
- <http://bio.1september.ru/> – газета «Биология» (между выходом очередного номера газеты и появлением полнотекстовой версии номера на сайте установлен годовой интервал) <http://www.websib.ru/noos/biologi/index.html>
- <http://www.websib.ru> – раздел «Биология» Новосибирской образовательной сети. Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы у уроку, абитуриенту). <http://nrc.edu.ru/est/r4/>
- <http://nrc.edu.ru> – «Биологическая картина мира» - раздел электронного учебника "Концепции современного естествознания". Концепции происхождения жизни и теории эволюции (Переход по ссылке внизу «Далее...»). <http://www.floranimal.ru/>
- <http://www.floranimal.ru/> – «FLORANIMAL - растения и животные» Как энциклопедия. (Объем информации впечатляет.) Выбрать букву – откроется страница с двумя большими колонками названий: «Растения» и «Животные».

Выбираем по названию – открывается описание и фото.  
<http://www.filin.vn.ua/index.html>

<http://www.trizminsk.org/> «**В помощь учителю биологии**» позволит учителю **биологии** использовать на уроках 200 подобных примеров (Перечень сокращений. Б.Э. — **биологические** эффекты).

<http://tana.ucoz.ru/> **В помощь учителю**. Ссылки на различные **биологические** сайты!

ГАУ ДПО ИРО РЦОМ

**Результаты государственной итоговой аттестации  
в форме основного государственного экзамена  
по биологии в Иркутской области в 2017 году**

Методические рекомендации

Авторы-составители:

Андрей Владимирович Лиштва  
Ольга Александровна Секерина

Подписано в печать 21.08.2017

Формат бумаги 60×84 1/8

Объем 1,19 усл. печ. л.

Заказ 17-456. Тираж: 10 экз.

Отпечатано в оперативной типографии ГАУ ДПО ИРО

664023, г. Иркутск, ул. Лыткина, 75А, оф.106

тел./факс:(3952)537787

e-mail: info@iro38