

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор  
ФГБНУ «Федеральный институт  
педагогических измерений»

О.А. Решетникова

«10» ноября 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель  
Научно-методического совета  
ФГБНУ «ФИПИ» по биологии

Д.В. Ребриков

«10» ноября 2023 г.

**Государственная итоговая аттестация по образовательным  
программам основного общего образования в форме  
основного государственного экзамена (ОГЭ)**

**Спецификация  
контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2024 году  
основного государственного экзамена  
по БИОЛОГИИ**

подготовлена федеральным государственным бюджетным  
научным учреждением  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

**Спецификация  
контрольных измерительных материалов для проведения  
в 2024 году основного государственного экзамена  
по БИОЛОГИИ**

**1. Назначение контрольных измерительных материалов (КИМ) ОГЭ**

Основной государственный экзамен (ОГЭ) представляет собой форму государственной итоговой аттестации, проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ основного общего образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Для указанных целей используются контрольные измерительные материалы (КИМ), представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы.

ОГЭ проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утверждённым приказом Минпросвещения России и Рособнадзора от 04.04.2023 № 232/551.

**2. Документы, определяющие содержание КИМ ОГЭ**

Содержание КИМ ОГЭ определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС):

1) приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

2) приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями 2014–2022 гг.).

Детализированные требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, проверяемые на основе ФГОС 2021 г., являются преемственными по отношению к требованиям ФГОС 2010 г.

При разработке КИМ ОГЭ учитывается содержание федеральной образовательной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»).

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ ОГЭ**

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися (на основе ФГОС 2021 г.) отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе

реализации основных направлений воспитательной деятельности. Содержание и результаты выполнения заданий ОГЭ связаны в том числе с достижением личностных результатов освоения основной образовательной программы по ФГОС 2021 г. в части физического (осознание последствий и неприятие вредных привычек и иных форм вреда для физического и психического здоровья и др.), трудового (интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания и др.), экологического (ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды и др.) воспитания, а также принятия ценности научного познания (ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой и др.). Подробная информация о личностных результатах освоения основной образовательной программы по ФГОС 2010 г. и преемственных детализированных требованиях к личностным результатам во ФГОС 2021 г. приведена в разделе 3 кодификатора.

КИМ ОГЭ по биологии учитывают специфику предмета, его цели и задачи. КИМ конструируются, исходя из необходимости оценки достижения выпускниками метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. При выполнении заданий, помимо предметных знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности, востребованы также универсальные учебные познавательные, коммуникативные и регулятивные (самоорганизация и самоконтроль) действия.

Основой разработки экзаменационных вариантов являются требования ФГОС к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования на базовом уровне и содержание биологического образования из федеральной основной образовательной программы, которое отражено в учебниках по биологии, допущенных Минпросвещения России к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Экзаменационные материалы направлены на проверку освоения обучающимися важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в содержательных блоках курса биологии «Биология – наука о живой природе. Методы научного познания»), «Признаки живых организмов» (в таблице 3 кодификатора пункты 4–6 «Организмы бактерий, грибов и лишайников», «Растительный организм. Систематические группы растений», «Животный организм. Систематические группы животных»), «Система, эволюция и многообразие живой природы» (пункт 3 в таблице 3 кодификатора «Эволюционное развитие растений,

животных и человека»), «Человек и его здоровье» (пункт 7 в таблице 3 кодификатора), «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» (пункт 2 в таблице 3 кодификатора «Среда обитания. Природные и искусственные сообщества. Человек и окружающая среда»). Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить содержательную валидность контрольных измерительных материалов.

В экзаменационных материалах высока доля заданий по разделу «Человек и его здоровье», поскольку именно в нём рассматриваются наиболее актуальные для обучающихся практико-ориентированные вопросы сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека.

#### 4. Связь экзаменационной модели ОГЭ с КИМ ЕГЭ

Данная связь проявляется в преемственности проверяемых умений и видов познавательной деятельности, тематического содержания учебного предмета.

Модель КИМ ОГЭ, как и КИМ ЕГЭ, состоит из двух частей, содержащих задания разных уровней сложности. В обеих моделях используются схожие типы заданий. Реализован единый подход к определению уровней сложности заданий и разработке системы оценивания.

#### 5. Характеристика структуры и содержания КИМ ОГЭ

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 26 заданий и состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом: 1 задание повышенного уровня сложности с ответом в виде одного слова или словосочетания; 1 задание на заполнение пропуска в тексте; 5 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 6 заданий с выбором нескольких верных ответов базового и повышенного уровней сложности; 5 заданий повышенного уровня сложности на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму); 3 задания на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов базового уровня сложности.

Часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности на работу с тематическим текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; 4 задания высокого уровня сложности: 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 1 задание на анализ биологического эксперимента, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

Распределение заданий экзаменационной работы по частям и типам заданий с учётом максимального первичного балла каждой части и работы в целом приводится в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий по частям экзаменационной работы

| № | Часть работы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 48 | Тип заданий                   |
|---|--------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Часть 1      | 21                 | 35                          | 73                                                                                                                                    | Задания с кратким ответом     |
| 2 | Часть 2      | 5                  | 13                          | 27                                                                                                                                    | Задания с развёрнутым ответом |
|   | Итого        | 26                 | 48                          | 100                                                                                                                                   |                               |

**6. Распределение заданий КИМ ОГЭ по содержанию, проверяемым требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования**

Экзаменационная работа ОГЭ включает в себя пять содержательных блоков.

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

**Второй блок «Признаки живых организмов»** представлен заданиями, проверяющими знания: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; о признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; о способах размножения, приёмах 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); о классификации растений и животных (отдел (тип), класс); об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции.

**Четвёртый блок «Человек и его здоровье»** содержит задания, выявляющие знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и об особенностях поведения человека; о строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); о внутренней среде, об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; о 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; об естественных и искусственных экосистемах и о 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.

Распределение заданий по основным содержательным разделам курса биологии представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение заданий

по основным содержательным блокам курса биологии

| Содержательные блоки курса биологии, включённые в экзаменационную работу | Количество заданий |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                          | Вся работа         |
| Биология как наука                                                       | 3–6 <sup>1</sup>   |
| Признаки живых организмов                                                | 4–7                |
| Система, многообразие и эволюция живой природы                           | 6–8                |
| Организм человека и его здоровье                                         | 6–10               |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды                                | 3–4                |
| Итого                                                                    | 26                 |

Распределение заданий экзаменационной работы по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения основной образовательной программы представлено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение заданий экзаменационной работы по проверяемым требованиям к предметным результатам

| Требования к предметным результатам                                                                                                                                                                   | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного вида учебной деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 48 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Понимание: роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук; способов получения биологических знаний | 1                  | 3                           | 6,2                                                                                                                                                        |

<sup>1</sup> Здесь и далее: количество заданий по каждому содержательному блоку зависит от плана сборки конкретного варианта КИМ.

| Требования к предметным результатам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного вида учебной деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 48 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                  | 7                           | 14,6                                                                                                                                                       |
| 3. Умения:<br>применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого; характеризовать основные группы организмов в системе органического мира; описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека; объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных | 10                 | 16                          | 33,4                                                                                                                                                       |
| 4. Сформированность: представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм; об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; об экосистемах и значении биоразнообразия; основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, человека                                                                                  | 3                  | 5                           | 10,4                                                                                                                                                       |
| 5. Умение решать учебные задачи биологического содержания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                  | 5                           | 10,4                                                                                                                                                       |

| Требования к предметным результатам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного вида учебной деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 48 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. Умения создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы. Владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме                                                                                                                                                                                                                | 3                  | 8                           | 16,7                                                                                                                                                       |
| 7. Умения:<br>планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов; использовать приобретённые знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности. Овладение приёмами: оказания первой помощи человеку; выращивания культурных растений и ухода за домашними животными | 2                  | 4                           | 8,3                                                                                                                                                        |
| Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 26                 | 48                          | 100                                                                                                                                                        |

### 7. Распределение заданий КИМ ОГЭ по уровням сложности

Экзаменационная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями на разных уровнях: владение основами понятийного аппарата, умение описывать объекты, процессы и явления; умение применять систему биологических знаний, решать учебные задачи, владеть навыками работы с информацией, применять знания и умения в знакомой, изменённой и новой ситуациях.

Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; применять важнейшие биологические термины и понятия. Задания

на воспроизведение обеспечивают контроль усвоения основных вопросов курса биологии на базовом уровне.

Применение знаний в знакомой ситуации требует овладения более сложными умениями: объяснять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролирующие данные умения, направлены на выявление усвоения содержания по всем пяти содержательным блокам учебного предмета.

Применение знаний в изменённой ситуации предусматривает оперирование экзаменуемыми такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов, решение учебных задачи биологического содержания.

Задания, контролирующие степень овладения умениями на базовом и повышенном уровнях, представлены в частях 1 и 2 работы.

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

Задания, контролирующие степень овладения умениями на высоком уровне, представлены только в части 2 работы.

Распределение заданий экзаменационной работы по уровням сложности приводится в таблице 4.

Таблица 4

Распределение заданий по уровню сложности

| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 48 |
|---------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Базовый                   | 14                 | 20                          | 42                                                                                                                                     |
| Повышенный                | 9                  | 20                          | 42                                                                                                                                     |
| Высокий                   | 3                  | 8                           | 16                                                                                                                                     |
| Итого                     | 26                 | 48                          | 100                                                                                                                                    |

### 8. Продолжительность экзамена

На выполнение экзаменационной работы отводится 2,5 часа (150 минут).

### 9. Дополнительные материалы и оборудование

Перечень дополнительных материалов и оборудования, использование которых разрешено на ОГЭ, утверждается приказом Минпросвещения России и Рособрнадзора. На экзамене по биологии разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

### 10. Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

Правильное выполнение каждого из заданий 1, 2, 6, 8, 12, 14, 15, 20 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа.

Правильное выполнение каждого из заданий 3 и 5 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют. Выставляется 1 балл, если на не более чем двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов. Если количество символов в ответе превышает количество символов в эталоне, то балл за ответ уменьшается на 1, но не может стать меньше 0.

Правильное выполнение каждого из заданий 4, 7, 9, 16, 17, 19 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, каждый символ присутствует в ответе, порядок записи символов в ответе значения не имеет, в ответе отсутствуют лишние символы. Выставляется 1 балл, если только один из символов, указанных в ответе, не соответствует эталону (в том числе есть один лишний символ наряду с остальными верными) или только один символ отсутствует; во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Правильное выполнение каждого из заданий 10, 11, 18, 21 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют. Выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов. Если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы.

Правильное выполнение задания 13 оценивается 3 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют. Выставляются 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. Во всех других случаях выставляется 0 баллов. Если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы.

Выполнение заданий 22–26 оценивается в зависимости от полноты и правильности ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы – 48.

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособрудзора от 04.04.2023 № 232/551, зарегистрирован Минюстом России 12.05.2023 № 73292)

«72. Проверка экзаменационных работ включает в себя:

1) проверку и оценивание предметными комиссиями развёрнутых ответов (в том числе устных) на задания КИМ в соответствии с критериями оценивания по соответствующему учебному предмету, разработка которых организуется Рособрудзором<sup>2</sup>. <...>

По результатам первой и второй проверок эксперты независимо друг от друга выставляют первичные баллы за каждый развёрнутый ответ на задания КИМ. <...>

В случае существенного расхождения в первичных баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в первичных баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету, разработка которых организуется Рособрудзором.

Третий эксперт назначается по согласованию с председателем предметной комиссии из числа экспертов, ранее не проверявших экзаменационную работу.

Третьему эксперту предоставляется информация о первичных баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу».

Существенными считаются следующие расхождения.

1. Расхождение между баллами, выставленными двумя экспертами за выполнение любого из заданий 22–26, в 2 или более балла. В этом случае третий эксперт проверяет только те ответы на задания, которые вызвали столь существенное расхождение.

2. Расхождение в результатах оценивания двумя экспертами ответа на одно из заданий 22–26 заключается в том, что один эксперт указал на отсутствие ответа на задание в экзаменационной работе, а другой эксперт выставил за выполнение этого задания ненулевой балл. В этом случае третий эксперт проверяет только ответы на задания, которые были оценены со столь существенным расхождением. Ситуации, в которых один эксперт указал на

<sup>2</sup> Часть 14 статьи 59 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

отсутствие ответа в экзаменационной работе, а второй эксперт выставил нулевой балл за выполнение этого задания, не являются ситуациями существенного расхождения в оценивании.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается суммарный первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

## 11. Изменения в КИМ 2024 года по сравнению с 2023 годом

Изменения структуры и содержания КИМ отсутствуют.

**Обобщённый план варианта КИМ ОГЭ 2024 года  
по БИОЛОГИИ**

Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный; В – высокий.

| №              | 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.) |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Часть 1</b> |                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                                 |                           |                                         |                                           |
| 1              | Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.)                                                                                                                                    | 1.1                                   | 1; 2                                            | Б                         | 1                                       | 2                                         |
| 2              | Организмы и их многообразие (установление соответствия)                                                                                                                                                                           | 4; 5; 6                               | 2; 3                                            | Б                         | 1                                       | 1,5                                       |
| 3              | Систематика растений и животных (установление последовательности)                                                                                                                                                                 | 5.5–5.8;<br>6.4–6.8                   | 2                                               | Б                         | 2                                       | 2                                         |
| 4              | Научные методы изучения живой природы. Работа с данными, представленными в графической форме (множественный выбор)                                                                                                                | 1.3                                   | 4                                               | Б                         | 2                                       | 3                                         |
| 5              | Научные методы изучения живой природы. Составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы. Умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов (установление последовательности) | 1.3; 4; 5; 6;<br>7                    | 1; 2; 15;<br>19                                 | Б                         | 2                                       | 5                                         |
| 6              | Научные методы изучения живой природы. Узнавание аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов                                                                                                                      | 1.3                                   | 1; 4                                            | Б                         | 1                                       | 1,5                                       |
| 7              | Определение характеристик объектов живой природы по их описанию (множественный выбор)                                                                                                                                             | 4; 5; 6                               | 3; 5                                            | П                         | 2                                       | 6                                         |
| 8              | Сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма (установление соответствия)                                                                                                 | 4; 5; 6                               | 2; 3                                            | Б                         | 1                                       | 1,5                                       |
| 9              | Сравнение признаков и свойств растений и животных (множественный выбор)                                                                                                                                                           | 5; 6                                  | 2; 3; 5                                         | П                         | 2                                       | 6                                         |

| №  | 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.) |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 10 | Дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий                                                   | 1–7                                   | 3; 14                                           | П                         | 2                                       | 6                                         |
| 11 | Сравнение признаков биологических объектов (установление соответствия)                                                                                              | 5; 6                                  | 2; 3; 5                                         | П                         | 2                                       | 6                                         |
| 12 | Анализ информации и простейшие способы оценки её достоверности                                                                                                      | 4.1; 4.2                              | 3; 5                                            | Б                         | 1                                       | 1,5                                       |
| 13 | Соотношение морфологических признаков животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму                                             | 6.8                                   | 11; 14; 19                                      | П                         | 3                                       | 8                                         |
| 14 | Узнавание на рисунках (изображениях) органов человека и их частей                                                                                                   | 7.1–7.12                              | 6; 7                                            | Б                         | 1                                       | 1,5                                       |
| 15 | Определение особенностей жизнедеятельности организма человека                                                                                                       | 7.1–7.12                              | 6; 7; 8                                         | Б                         | 1                                       | 1,5                                       |
| 16 | Узнавание на рисунках особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения                                     | 7.1–7.12                              | 3; 6; 7                                         | Б                         | 2                                       | 2                                         |
| 17 | Определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (множественный выбор)                  | 7.1–7.12                              | 2; 6; 7                                         | П                         | 2                                       | 3                                         |
| 18 | Сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека                                                                                      | 7.1–7.12                              | 3; 7                                            | П                         | 2                                       | 3                                         |
| 19 | Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы (множественный выбор)      | 2.1–2.8                               | 9; 10                                           | Б                         | 2                                       | 3                                         |
| 20 | Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (составление последовательности) | 2.1–2.8                               | 9; 10; 12                                       | Б                         | 1                                       | 2                                         |

| №                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 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.) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы<br><i>(сопоставление объектов)</i>                                                                                     | 2.1–2.9                               | 9; 10; 17                                       | Б                         | 2                                       | 3                                         |
| <b>Часть 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                 |                           |                                         |                                           |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого | 2.7–2.9; 5; 6; 7                      | 9; 17                                           | П                         | 2                                       | 10                                        |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объяснение результатов биологических экспериментов                                                                                                                                                                                                        | 1.3; 2–7                              | 11; 15                                          | В                         | 2                                       | 15                                        |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Работа с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)                                                                                                                                                                               | 1–7                                   | 14                                              | П                         | 3                                       | 20                                        |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Работа со статистическими данными, представленными в табличной форме                                                                                                                                                                                      | 1–7                                   | 11; 14; 16                                      | В                         | 3                                       | 15                                        |
| 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания                                  | 2.9; 7.8; 7.9                         | 11; 14; 16; 18                                  | В                         | 3                                       | 15                                        |
| <p>Всего заданий – <b>26</b>; из них по типу заданий: с записью краткого ответа – <b>21</b>; с развёрнутым ответом – <b>5</b>; по уровню сложности: Б – <b>14</b>; П – <b>9</b>; В – <b>3</b>. Максимальный балл – <b>48</b>.<br/>Общее время выполнения работы – <b>2,5 часа (150 мин.)</b>.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                 |                           |                                         |                                           |