

Утверждено Приказом директора ФГБНУ «ФИПИ»
от 15.11.2021 г. № 165-П

СПЕЦИФИКАЦИЯ
экзаменационных материалов для проведения в 2022 году
государственного выпускного экзамена по образовательным
программам среднего общего образования (устная форма)
по БИОЛОГИИ

1. Назначение экзаменационной работы

Государственный выпускной экзамен (ГВЭ) представляет собой форму государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ среднего общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. ГВЭ проводится для обучающихся в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы, для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, получающих среднее общее образование по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего общего образования, в том числе по образовательным программам среднего профессионального образования, интегрированным с образовательными программами основного общего и среднего общего образования, для обучающихся, экстернов с ограниченными возможностями здоровья, для обучающихся, экстернов – детей-инвалидов и инвалидов, осваивающих образовательные программы среднего общего образования.

ГВЭ 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 среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения России и Рособнадзора от 07.11.2018 № 190/1512 (зарегистрирован в Минюсте России 10.12.2018 № 52952).

2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы

Содержание экзаменационных материалов ГВЭ-11 в устной форме определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712) с учётом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/163)).

Обеспечена преемственность между положениями ФГОС и федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427, от 10.11.2011 № 2643, от 24.01.2012 № 39, от 31.01.2012 № 69, от 23.06.2015 № 609, от 07.06.2017 № 506).

3. Структура и содержание экзаменационных материалов

Комплект экзаменационных материалов по биологии для ГВЭ-11 в устной форме состоит из 15 билетов. Участникам экзамена должна быть предоставлена возможность выбора экзаменационного билета, при этом номера и содержание экзаменационных билетов не должны быть известны участнику экзамена в момент выбора экзаменационного билета из предложенных.

Каждый билет включает в себя два вопроса. Вопросы билетов сформулированы лаконично, охватывают содержание всех разделов курса биологии. В состав билетов включены вопросы, проверяющие теоретические знания общебиологических закономерностей, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы, метапредметные (сравнивать, анализировать, делать выводы) и предметные умения участников экзамена.

В экзаменационных материалах проверяются элементы содержания из следующих разделов (тем) курса биологии.

1. **«Биология как наука. Методы научного познания»** (методы исследования, основные уровни организации живой природы, общие признаки биологических систем).
2. **«Клетка как биологическая система»** (основные положения клеточной теории, строение и функции клетки, её химическая организация, ген и генетический код, метаболизм, многообразие клеток, их деление).
3. **«Организм как биологическая система»** (организменный уровень организации жизни, закономерности наследственности и изменчивости, онтогенез и воспроизведение организмов, вредное влияние мутагенов на генетический аппарат клетки, наследственные болезни человека, селекция организмов и биотехнология).
4. **«Эволюция живой природы»** (вид и его структура; движущие силы, направления и результаты эволюции органического мира; этапы антропогенеза).
5. **«Экосистемы и присущие им закономерности»** (экологические закономерности, круговорот веществ в биосфере, цепи питания, сохранение биоразнообразия, защита окружающей среды как основы устойчивого развития биосферы).

4. Продолжительность подготовки ответа на задания билета

Для подготовки ответа на вопросы билета участнику экзамена предоставляется 50 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование

Перечень дополнительных материалов и оборудования, использование которых разрешено при проведении ГВЭ, утверждается приказом Минпросвещения России и Рособрнадзора.

При проведении ГВЭ-11 в устной форме по биологии дополнительные материалы и оборудование не используются.

6. Система оценивания ответов участников экзамена

Ответ на каждый вопрос оценивается максимально 3 первичными баллами.

При оценивании ответа необходимо руководствоваться следующими критериями.

Критерии оценки	Баллы
Экзаменуемый имеет системные полные знания по поставленному вопросу и может применить их в практической деятельности и различных ситуациях. Экзаменуемый владеет умениями: объяснять сущность и значение биологических законов, теорий, закономерностей; использовать их для объяснения процессов и явлений живой природы; формулировать выводы, делать обобщения; устанавливать взаимосвязи; обосновывать значение методов биологической науки в познании живой природы и др.	3
Экзаменуемый даёт неполный ответ, в котором присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, неточности или нелогично, пространно изложено основное содержание ответа на вопрос	2
Экзаменуемый имеет неполные знания и не может: применить знания на практике при решении элементарных задач по цитологии и генетике; раскрыть сущность процесса или явления; составить простейшие цепи питания; объяснить роль организмов разных царств в круговороте веществ и превращении веществ в биосфере	1
Экзаменуемый не владеет биологической терминологией и символикой, а также знаниями об основных признаках биологических объектов, основных царствах живой природы, особенностях строения и жизнедеятельности организма человека, о гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни, об общебиологических закономерностях и др.	0

Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы – 6.

Перевод первичных баллов, полученных участником экзамена за выполнение всех заданий билета, в пятибалльную систему оценки осуществляется с учётом приведённой ниже шкалы перевода.

Шкала перевода первичных баллов в пятибалльную отметку

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон первичных баллов	0–1	2	3–4	5–6

7. Изменения в экзаменационных материалах 2022 года по сравнению с 2021 годом

Изменения структуры и содержания экзаменационных материалов отсутствуют.

**Образцы экзаменационных билетов
ГВЭ-11 (устная форма) 2022 года
по БИОЛОГИИ**

Билет

1. Индивидуальное развитие организмов животных – онтогенез (на примере ланцетника). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие (лягушка и ящерица, бабочка и саранча).
2. Наследственная изменчивость, её виды (генотипическая и цитоплазматическая; их определение). Виды мутаций (геномные, хромосомные, генные), их характеристики и причины. Роль мутаций в эволюции органического мира.

Билет

1. Белки, их строение (природные биополимеры, состав, структура, денатурация белков) и функции в организме. Понятие о генетическом коде (определение, свойства: триплетность, однозначность, универсальность и др.). Его значение в биосинтезе белка (кодирование белков в молекулах ДНК – генах).
2. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные), их характеристики и влияние на организмы.

Билет

1. Фотосинтез, его фазы (хлорофилл, хлоропласты, световая и темновая фазы), их особенности. Значение фотосинтеза. Космическая роль зелёных растений.
2. Размножение организмов, его роль в природе. Половое (формирование гамет и оплодотворение) и бесполое (вегетативное, спорами, почкованием и др.) размножение организмов.

Перечень теоретических вопросов для ГВЭ-11 в устной форме представлен в «Сборнике тренировочных материалов для подготовки к государственному выпускному экзамену по БИОЛОГИИ для обучающихся по образовательным программам СРЕДНЕГО общего образования».