

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»  
(РУДН)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**Олимпиады РУДН для школьников  
по профилю «Агробιοтехнология и управление качеством» для 10-11  
классов  
2026/2027 уч. г.**

**Первый (отборочный) этап проводится дистанционно.**

Время выполнения заданий 60 минут.

### **Структура заданий первого (отборочного) этапа**

Задания отборочного этапа направлены на проверку знаний участников в области биологии, экологии и основ управления качеством, а также способности применять полученные знания при решении учебных и практико-ориентированных задач.

Задания включают тестовые вопросы различного уровня сложности, предусматривающие выбор одного или нескольких правильных ответов, установление соответствий и последовательностей, анализ представленной информации и решение ситуационных задач.

В области биологии проверяются знания об основных закономерностях организации и функционирования живых систем, строении и жизнедеятельности организмов, процессах роста и развития растений, основах генетики, физиологии, ботаники, микробиологии и общей биологии.

В области экологии задания направлены на оценку знаний о взаимодействии организмов между собой и с окружающей средой, структуре и функционировании экосистем, экологических факторах, природных ресурсах, антропогенном воздействии на окружающую среду, принципах рационального природопользования и устойчивого развития.

В области управления качеством проверяется понимание основных факторов, определяющих качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции, влияния условий выращивания, хранения и переработки на качество продукции, а также базовых принципов контроля качества, выявления возможных биологических, химических и физических опасностей и прослеживаемости продукции.

Отдельные задания могут предполагать анализ биологических, экологических и производственных данных, графиков, схем, таблиц и описаний практических ситуаций с целью оценки способности участника устанавливать причинно-

следственные связи, оценивать факторы, влияющие на качество продукции, и применять теоретические знания для решения поставленной задачи.

*Структура варианта отборочного этапа для 10-11 классов.*

### **Задание по направлению «Агробιοтехнология»**

| Разделы          | Сколько заданий и балл за задания     |
|------------------|---------------------------------------|
| Тестовые вопросы | 50 вопросов, 2 балла (суммарно – 100) |

*Максимум 100 баллов*

### **Требования к проведению отборочного этапа**

Выполнение олимпиады только на персональных компьютерах и ноутбуках (в случае использования участником мобильных устройств (мобильных телефонов, смартфонов, планшетов) при выполнении заданий Олимпиады. Мобильный телефон разрешено использовать только в качестве второй камеры. Используется только одна клавиатура, одна компьютерная мышь. Для вывода Изображения используется один монитор. Наличие стабильной работы Интернет-соединения.

Участник не имеет права привлекать помощь третьих лиц во время состязания: недопустимо предоставлять доступ к компьютеру посторонним лицам во время выполнения заданий заключительного этапа, в том числе посредством программ для удаленного управления компьютером, вступать в разговоры с третьими лицами.

Участник не имеет права открывать другие вкладки браузера, использовать справочные материалы (книги, записи и т.д.), любые гаджеты (мобильные телефоны, пейджеры, планшеты, умные часы и т.д.), наушники, дополнительные мониторы и компьютерную технику.

Участник Олимпиады не имеет права открывать сторонние приложения и программы. При выборе ответов на вопросы присутствует возможность возвращения к предыдущему вопросу.

У обучающихся имеется только одна возможность прохождения отборочного этапа олимпиады.

**Второй (заключительный) этап проводится в очном формате**

**Время выполнения заданий 120 минут.**

### **Структура заданий второго (заключительный) этапа**

Заключительный этап проводится в очном формате, продолжительность выполнения заданий составляет 2 часа (120 минут).

Олимпиадная работа состоит из **8 заданий**, объединенных в две части. Максимальная сумма баллов за выполнение всех заданий составляет 100 баллов.

**Первая часть** включает **5 заданий** повышенного уровня сложности, направленных на проверку способности участника применять знания в области биологии, экологии и основ управления качеством продукции для решения нестандартных и практико-ориентированных задач. Отдельные задания могут носить междисциплинарный характер и требовать применения знаний из смежных областей, в том числе химии, физики и математики.

При оценивании заданий первой части учитываются правильность полученного ответа, обоснованность решения, последовательность рассуждений, корректность применения биологических и экологических закономерностей, а также понимание факторов, влияющих на качество и безопасность продукции.

Максимальная оценка за каждое задание первой части составляет 8 баллов.

**Максимальная сумма за первую часть - 40 баллов.**

**Вторая часть** включает **3 задания** исследовательского и практико-ориентированного характера. Участникам предлагается провести анализ представленной ситуации, данных или научной проблемы, сформулировать и обосновать возможное решение, установить причинно-следственные связи и представить развернутый аргументированный ответ. Задания могут быть связаны с оценкой биологических и экологических процессов, факторов формирования качества и безопасности сельскохозяйственной продукции, а

также с анализом практических ситуаций, возникающих при её производстве, хранении и переработке.

При оценивании заданий второй части учитываются полнота и научная обоснованность ответа, корректность использования биологической, экологической и профильной терминологии, логика и последовательность рассуждений, способность анализировать исходные данные, оценивать факторы, влияющие на качество и безопасность продукции, аргументировать выводы и предлагать обоснованные способы решения поставленной задачи.

Максимальная оценка за каждое задание второй части составляет 20 баллов.

**Максимальная сумма за вторую часть - 60 баллов.**

Максимум 100 баллов за этап.

## Список литературы

1. Пасечник В. В., Каменский А. А., Рубцов А. М. и др. Биология. 10 класс. Углублённый уровень / под ред. В. В. Пасечника. М.: Просвещение.
2. Пасечник В. В., Каменский А. А., Рубцов А. М. и др. Биология. 11 класс. Углублённый уровень / под ред. В. В. Пасечника. М.: Просвещение.
3. Хлесткина Е. К., Крылова Е. А., Ухатова Ю. В. и др. Генетика, селекция и агrobiотехнология растений. 10–11 классы: учебное пособие для агротехнологического профиля / под ред. Е. К. Хлесткиной. М.: Просвещение, 2026.
4. Горбенко Н. В. Биотехнология. 10–11 классы: учебное пособие. М.: Просвещение, 2025.
5. Никишова Е. А. Основы биотехнологии. 10–11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Вентана-Граф, 2008. 160 с.
6. Шапиро Я. С. Микробиология. 10–11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Вентана-Граф, 2008. 272 с.
7. Федорос Е. И., Нечаева Г. А. Экология в экспериментах: учебное пособие для учащихся 10–11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Вентана-Граф, 2007. 384 с.
8. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: в 3 т. М.: Лаборатория знаний.
9. Карманова Е. П., Болгов А. Е., Митютько В. И. Практикум по генетике: учебное пособие. СПб.: Лань, 2018. 228 с. Рекомендуется для дополнительной подготовки к заданиям повышенного уровня.
10. Материалы по надлежащей гигиенической практике и принципам ХАССП, подготовленные Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (FAO). Рекомендуются для ознакомления с основами обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.