

МАСТЕР-КЛАСС  
ПО БИОЛОГИИ  
ОГЭ



ШКОЛА  
КВЕНТИН  


# Всем Привет!!!

МЕНЯ ЗОВУТ РЕНАТА.

Учусь в Северо-Кавказском  
федеральном университете на  
3-ем курсе, направление  
«Биология»



**Баллы по биологии : 78\***

**\*Жертва для того,  
чтобы ты  
превзошел своего  
учителя**

**СТРУКТУРА  
ОГЭ ПО  
БИОЛОГИИ**



# СТРУКТУРА КИМ ОГЭ

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя **29** заданий и состоит из двух частей.


**Часть 1** содержит **24** задания с кратким ответом:

- 16** заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа;
- 8** заданий повышенного уровня сложности, из которых **1** задание с ответом в виде одного слова или словосочетания,;
- 3** задания с выбором нескольких верных ответов;
- 3** задания на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму);
- 1** задание на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

**Часть 2** содержит **5** заданий с развёрнутым ответом

- 1** задание повышенного уровня сложности на работу с 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 научных методов;
- 2** задания на применение биологических знаний и умений для решения практических

# РАЗДЕЛЫ КУРСА



Взаимосвязи  
организмов и  
окружающей  
среды

Человек и его  
здоровье



Биология как  
наука

Признаки  
живых  
организмов

Система,  
многообразие  
и эволюция  
живой  
природы



# ОЦЕНКА РАБОТЫ

Верный ответ на задания 1–17 с кратким ответом в виде слова (словосочетания) или цифры оценивается в 1 балл.

За верный ответ на каждое из заданий 18–23 выставляется 2 балла.

За ответ на задание 18 выставляется 1 балл, если в ответе указана одна любая цифра, представленная в эталоне ответа, и 0 баллов, если в ответе нет таких цифр. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снимается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания 19 и 20 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов, если верно указана одна цифра или не указано ни одной. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снимается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания 21 и 23 выставляется 1 балл, если допущено не более одной ошибки, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание 22 выставляется 1 балл, если не более чем на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне



3 ЧАСА  
(180  
МИН)

# ОЦЕНКА РАБОТЫ

**За полный верный ответ на задание 24 выставляется 3 балла; если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, выставляется 2 балла; если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, выставляется 1 балл; во всех других случаях – 0 баллов.**

**Выполнение заданий 25–29 оценивается в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальное количество первичных баллов за выполнение всей экзаменационной работы – 45.**



КАКИМ МЕТОДОМ ВОСПОЛЬЗУЕТСЯ УЧЁНЫЙ-БОТАНИК  
ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ РОДСТВА МЕЖДУ РАСТЕНИЯМИ  
РОЖЬ ПОСЕВНАЯ (1) И КУКУРУЗА САХАРНАЯ (2)?



(1)



(2)

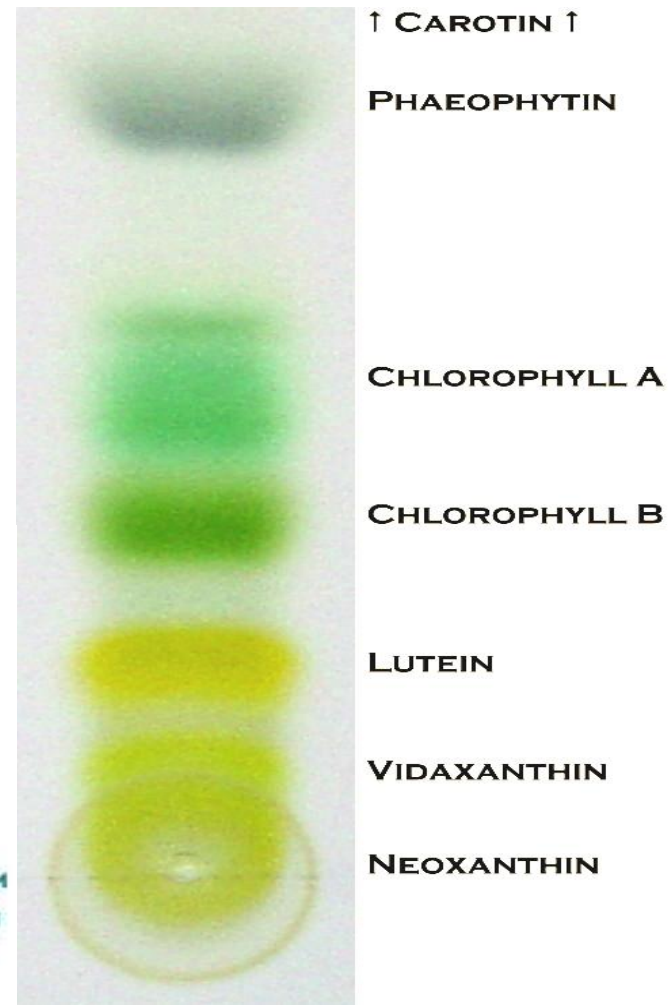
рашусга.рф

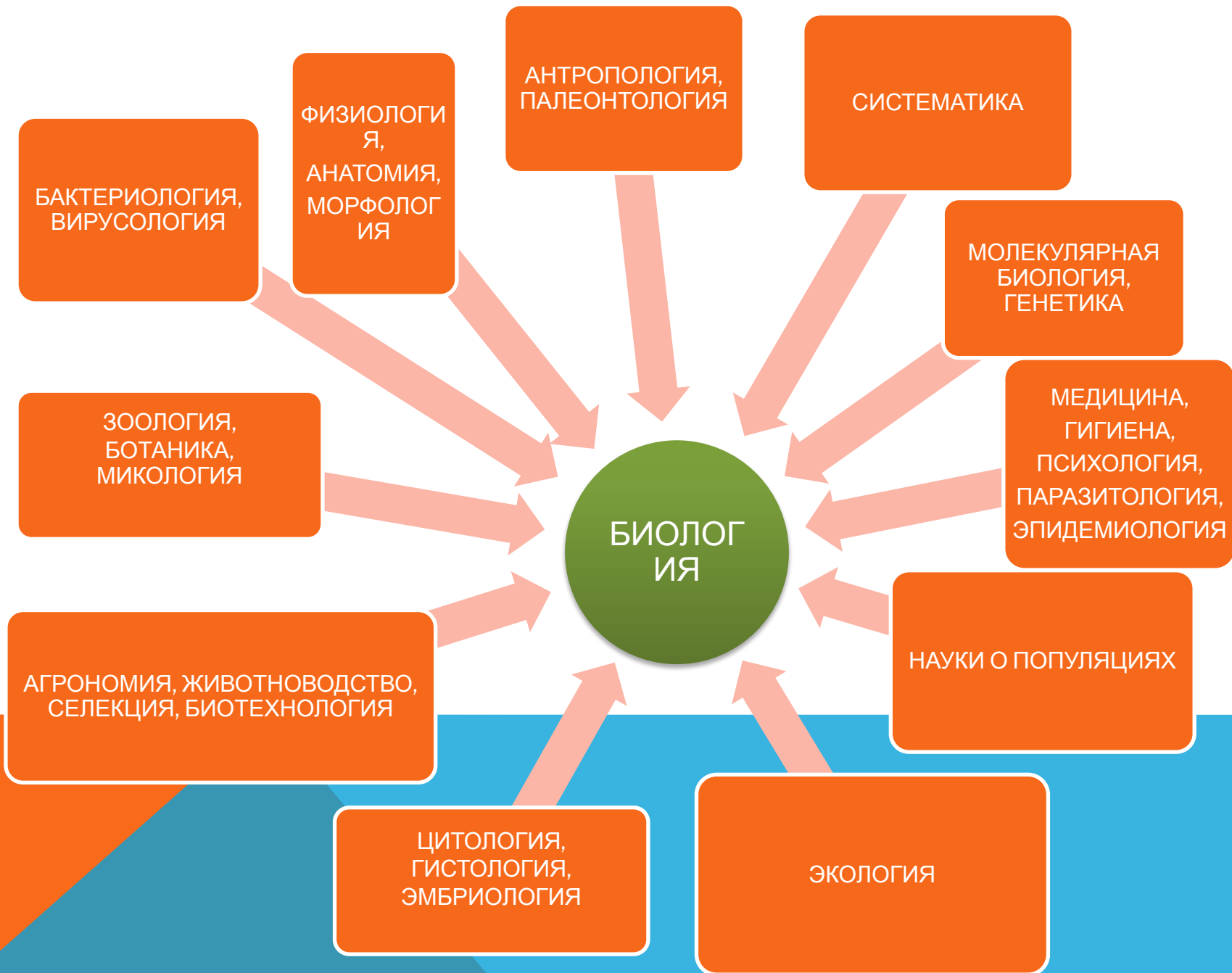
- 1) абстрагирования
- 2) сравнения
- 3) моделирования
- 4) экспериментальным



# ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНОИДОВ КЛЕТКИ ПО ПЛОТНОСТИ ВЫ ВЫБЕРЕТЕ МЕТОД

1. наблюдения
2. хроматографии
3. центрифугирования
4. выпаривания





# НЕКОТОРЫЕ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ

<b>Области медицины</b>	<b>Органы и системы</b>	<b>Некоторые методы исследования</b>
Кардиология	Сердечно-сосудистая система	Электрокардиограмма
Неврология	Нервная система	Электроэнцефалограмма
Оториноларингология	Ухо, горло, нос	Отоскопия
Пульмонология	Лёгкие, дыхательная система	Флюорография
Гастроэнтерология	Пищеварительная система	Гастроэнтероскопия

# МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ЖИВЫХ ОБЪЕКТОВ В БИОЛОГИИ

НАБЛЮДЕНИЕ

ОПИСАНИЕ

ИЗМЕРЕНИЕ

БИОЛОГИЧЕСК  
ИЙ  
ЭКСПЕРИМЕНТ

# МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИНАХ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ

(УСТАНОВЛЕНИЕ ОБЩИХ  
ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ)

ИСТОРИЧЕСКИЙ

(ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ  
ЖИВОЙ ПРИРОДЫ)

СТАТИСТИЧЕСК  
ИЙ

(АНАЛИЗ МАССОВЫХ ЯВЛЕНИЙ,  
ОСНОВАННЫЙ НА ТЕОРИИ  
ВЕРЯТНОСТИ)


МОДЕЛИРОВА  
НИЕ

Врачебная специальность	Признак заболевания
	Длительный кашель
Оториноларинголог	Боль в ухе

**Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?**

**1) дерматолог 2) кардиолог 3) ортопед 4) пульмонолог**

# РАСПОЛОЖИТЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ УРОВНЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

1. Цитология
  2. Экология
  3. Гистология
  4. Эмбриология
  5. Молекулярная биология
- 

# Методы цитологии

Область применения	Открытия, сделанные с помощью данного метода
<b>Микроскопирования (светового)</b>	
Изучение строения клеток, локализации органоидов в клетке на тонких прозрачных препаратах	1665 г.— <b>Р. Гук</b> <sup>1</sup> обнаружил растительные клетки на срезе пробки 1673 г.— <b>А. ван Левенгук</b> описал бактерии, некоторых простейших 1831 г.— <b>Р. Броун</b> обнаружил в клетках ядро 1839 г.— <b>М. Шлейден</b> и <b>Т. Швани</b> заложили основы клеточной теории (все организмы состоят из клеток; все клетки похожи по строению и химическому составу) 1858 г.— <b>Р. Вирхов</b> дополнил теорию положением: «каждая клетка образуется при делении клетки»



<b>Культуры клеток и тканей</b>	
Выращивание клеток вне организма на специальной питательной среде	1892—1902 гг.— при попытке культивировать в растворе сахарозы растительные ткани получены основания для выдвижения гипотезы о тотипотентности любой живой растительной клетки (Х. Фёхтинг, К. Рехингер)
<b>Центрифугирования</b>	
Разделение, изучение выделенных органоидов разных размеров	1940 г.— А. Клод выделил из цитоплазмы особые РНК-содержащие гранулы, установил их размеры и плотность
<b>Микроскопирования (электронного с 1930 г.)</b>	
Изучение деталей строения органоидов на тончайших препаратах	1956 г.— выяснено, что выделенные А. Клодом гранулы являлись фрагментами эндоплазматической сети с сидящими на них рибосомами (термин «рибосома» предложен в 1958 г.)
<b>Меченых атомов</b>	
Использование радиоактивных изотопов химических элементов для изучения локализации веществ	1957 г.— М. Калвин установил последовательность реакций темновой фазы фотосинтеза
<b>Хроматография</b>	
Разделение смеси веществ по разной скорости движения через адсорбент в зависимости от их молекулярной массы и других свойств	М. Калвин использовал в качестве вспомогательного метода для установления последовательности реакций темновой фазы фотосинтеза: выделил из смеси вещества, в состав которых на разных этапах фотосинтеза входил меченый углерод

КАКИЕ НАУКИ ИЗУЧАЮТ ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ НА ОРГАНИЗМЕННОМ УРОВНЕ? ВЫБЕРИТЕ ТРИ ВЕРНЫХ ОТВЕТА ИЗ ШЕСТИ И ЗАПИШИТЕ ЦИФРЫ, ПОД КОТОРЫМИ ОНИ УКАЗАНЫ.

1) анатомия

2) биоценология

3) физиология

4) молекулярная биология

5) психология

6) эволюционное учение

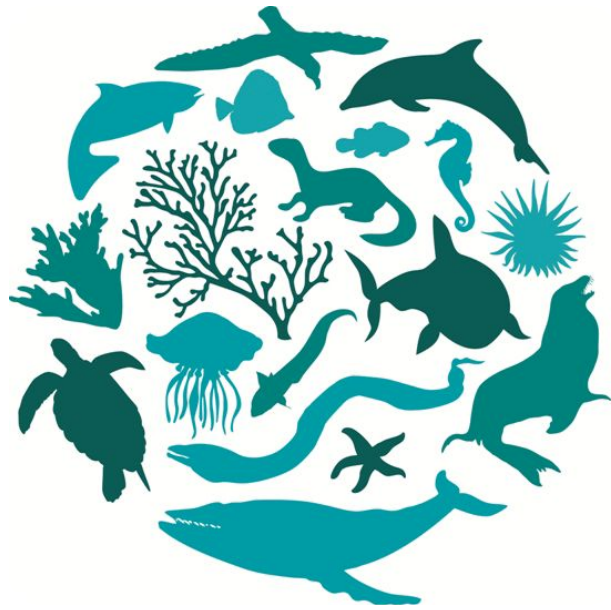


# КАКОЙ МЕТОД ВЫ БЫ ИСПОЛЬЗОВАЛИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ КЛЕТКИ РАСТЕНИЙ?

- 1) гибридизация
- 2) вскрытие
- 3) микроскопия
- 4) эксперимент

**ПОЧЕМУ  
ДОСТИЖЕНИЯ  
ГЕНЕТИКИ ВАЖНЫ  
ДЛЯ РАЗВИТИЯ  
СЕЛЕКЦИИ?**





Остались вопросы?

Пиши:

<https://vk.com/quentinstavropol>



**МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ**

**Я ЛЮБЛЮ БИОЛОГИЮ**

**БИОЛОГИЯ**