




**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ПО  
БИОЛОГИИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ  
ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ФАУЛЬТЕТА**

**Прохоренко Н.Б., Шимкович Е.Д.**

# КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В учебном процессе контроль знаний (входящий, текущий, итоговый) выполняет ряд важных функций:

- 1) **диагностическая;**
- 2) **образовательная;**
- 3) **воспитательная;**
- 4) **развивающая;**
- 5) **оценочная.**



ИЗМЕНЕНИЕ  
ХОДА И  
СТРУКТУРЫ  
ЗАНЯТИЙ

ПОЛУЧЕНИЕ  
ОБРАТНОЙ СВЯЗИ:  
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-  
ОБУЧАЮЩИЙСЯ-  
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

МОТИВАЦИЯ И  
ДИСЦИПЛИ-  
НИРОВАНИЕ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ

# КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ:

СИСТЕМАТИЧЕСКИМ

ОБЪЕКТИВНЫМ

ВСЕСТОРОННИМ

ЭКОНОМИЧНЫМ

ИНДИВИДУАЛЬНЫМ

# КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

## ПОЭТАПНЫЙ (РУБЕЖНЫЙ) И ИТоговый КОНТРОЛЬ

- проводятся преимущественно в виде тестовых заданий,
- позволяют получить сравнительно быструю информацию об уровне знаний и умений,
- дают объективную оценку знаниям и умениям по единым для всех критериям.

## ТЕКУЩИЙ (ПОВСЕДНЕВНЫЙ, ПОУРОЧНЫЙ) КОНТРОЛЬ

- оказывает наибольшее стимулирующее воздействие на учебу иностранных слушателей,
- помогает планомерно осваивать программу по биологии,
- способствует воспитанию самоконтроля,
- выполняет образовательную функцию.

# Задания текущего контроля на занятиях биологии

1. Письменные ответы на вопросы к каждому разделу (20 вопросов).

- 1) Какие биологические науки Вы знаете? Что они изучают?*
- 2) Назовите общие свойства живого.*
- 3) Что такое метаболизм? Что такое катаболизм и анаболизм?*

- ✓ На уроках или в качестве домашнего задания обучающиеся дают ответы (ищут соответствующую информацию в тексте), заучивают ответы наизусть.

# Задания текущего контроля на занятиях биологии

2. Найти ошибки в предложениях и исправить их.

- 1) Ген – участок РНК, определяющий возможность развития отдельного элементарного признака.
- 2) Лocus – место расположения хромосомы в гене.
- 3) Аллельные гены – гены, расположенные в разных локусах гомологичных хромосом.

3. Вставить пропущенное в предложении слово.

- 1) В \_\_\_\_\_ проходит синтез АТФ.
- 2) Лизосомы участвуют в \_\_\_\_\_ веществ в клетке.
- 3) Пластиды имеют две \_\_\_\_\_.
- 4) Функция хлоропластов – \_\_\_\_\_.

✓ Для разработки этих заданий используются наиболее важные определения понятий и терминов, взятых из текста пособия. Для их выполнения обучающиеся используют текст или работают самостоятельно.

# Задания текущего контроля на занятиях биологии

4. Устный опрос. Проводится на следующем после разбора темы уроке, обеспечивает повторение и закрепление материала.

- 1) На какие периоды делится процесс сперматогенеза?*
- 2) Какое строение имеет плазмалемма?*
- 3) Какие методы используются для определения геномные и хромосомные мутации?*

5. Письменный опрос с коротким ответом. Проводится без использования пособия как самопроверка.

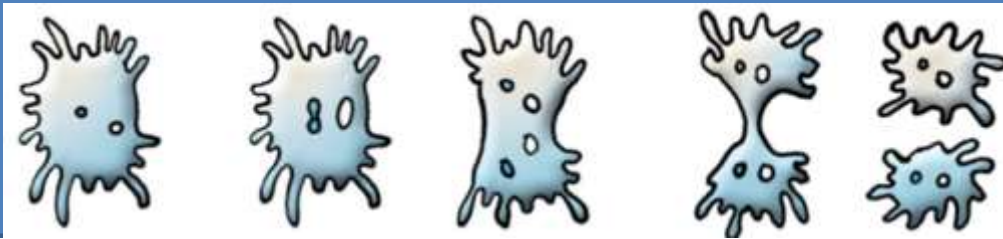
- 1) Как называются органические вещества, которые состоят из аминокислот?*
- 2) Сколько существует аминокислот?*
- 3) Из каких химических элементов состоят аминокислоты?*

✓ Вопросы формулируются корректно, строго, коротко, в соответствии с информацией, изложенной в пособии, и таким образом, чтобы можно было дать только один ответ.

# Задания текущего контроля на занятиях биологии

6. Рассказ по рисунку и ответы на вопросы к данному рисунку.

*Что изображено на рисунке? Как называется такой тип размножения?*



7. Тестовые задания. Помогает разобраться возможные типы тестов и алгоритм их выполнения.

<b>ПРИМЕР</b>	<b>СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ</b>												
<i>А) размножение фиалки листьями</i> <i>Б) живорождение у акулы</i> <i>В) деление надвое инфузории-туфельки</i> <i>Г) почкование гидры</i> <i>Д) вымётывание рыбами икры</i> <i>Е) партеногенез пчёл</i>	<i>1) бесполое</i> <i>2) половое</i>												
	<table border="1"><thead><tr><th><i>А</i></th><th><i>Б</i></th><th><i>В</i></th><th><i>Г</i></th><th><i>Д</i></th><th><i>Е</i></th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>В</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>	<i>Е</i>						
<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>В</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>	<i>Е</i>								



# Задания текущего контроля на занятиях биологии

8. Решение биологических задач. Отдельные темы в биологии (задачи по генетике, на изменение числа хромосом по делении клетки и гаметогенезе, задачи по молекулярной биологии – биосинтез белка, клеточное дыхание) посвящены алгоритму решения задач.

*Задача. Белок состоит из 124 аминокислот. Сравните относительные молекулярные массы белка и гена, который его кодирует.*

*Дано:  $n$  (АК) = 124*

*Найти:  $M(\text{белка}) / M(\text{гена}) - ?$*

*Решение:*

*1. Найдем массу белка:*

$$M(\text{белка}) = n(\text{АК}) \times 100 \text{ г/моль} = 124 \times 100 = 12400 \text{ г/моль.}$$

*2. Определяем количество нуклеотидов в составе гена:*

*1 АК – 3 нуклеотида*

$$124 - x$$

$$x = 124 \times 3 / 1 = 372 \text{ нуклеотида в одной цепи ДНК.}$$

*3. Найдем массу гена:*

$$M(\text{ДНК}) = n(\text{нуклеотидов в двух цепях ДНК}) \times 345 \text{ г/моль} = 372 \times 2 \times 345 = 256680 \text{ г/моль.}$$

*4. Определяем, во сколько раз ген тяжелее белка:*

$$M(\text{гена}) / M(\text{белка}) = 256680 \text{ г/моль} : 12400 \text{ г/моль} = 20,7 \text{ раз.}$$

*Ответ: Ген тяжелее белка в 20,7 раз.*

# Задания текущего контроля на занятиях биологии

Во 2 семестре практикуется подготовка учащихся к устному собеседованию (дисциплина «Профессиональная коммуникация в биологии и медицине»).

*1. Нервная система, строение и функции.*

*2. Органы чувств, их роль в жизнедеятельности человека.*

*3. Пищеварение. Строение и функция пищеварительной системы. Первая медицинская помощь при отравлении.*

- ✓ В рамках данной дисциплины слушатели подготовительного факультета выступают с докладами и презентациями по темам, которые опубликованы на сайте КФУ.
- ✓ В ходе докладов иностранные студенты не только показывают уровень знаний по биологии, но и навыки владения русским языком.

# Результаты зачета в 2024-2025 уч. г. у групп 20-2401Б, 20-2402Б, 20-2414Б



## Заключение

Таким образом, задания для текущего контроля знаний и умений по Биологии для иностранных слушателей подготовительного факультета требуют:

- систематического проведения,
- составления в соответствии с содержанием учебного материала
- постоянного обновления и совершенствования,
- особого подхода со стороны преподавателей для обеспечения гибкого процесса обучения, значительного освоения учебного материала обучающимися и подготовки их к сдаче вступительных испытаний.