

***МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ЗАПОРОЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ***

Гейченко Е.И., Васецкая Л. И.

МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

***ПОСОБИЕ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ
ПЕРВОГО КУРСА
МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА***

ЗАПОРОЖЬЕ - 2007

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ЗАПОРОЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Гейченко Е.И., Васецкая Л. И.

МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

**ПОСОБИЕ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ
ПЕРВОГО КУРСА
МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

**Утверждено
на заседании цикловой комиссии
гуманитарных кафедр ЗГМУ
Протокол № 1 от 21.09.2006
Председатель ЦМК - профессор Турган О.Д.**

ЗАПОРОЖЬЕ- 2007

УДК 808.2:378.147.33] 054.6

*Рецензенты: д.филол.наук, проф. В.Л.Погребная,
к.филол.наук, доцент В.П.Беломорец*

МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: *Пособие для иностранных студентов первого курса медико-биологического профиля / Гейченко Е.И., Васецкая Л.И. - Запорожье: ЗГМУ, 2007. -179 с.*

МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ: *Посібник для іноземних студентів першого курсу медико-біологічного профілю / Гейченко К.І., Васецька Л.І. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2007. – 179 с.*

Данное пособие представляет собой часть комплекса материалов контроля по русскому языку как иностранному для первого курса медицинского вуза и включают в себя систему заданий итоговых контролей модулей, а также итогового годового контроля, текстовый материал контроля, контрольные листы и контрольные матрицы. В пособии разработана и представлена четкая схема проведения, наполнения модульных и годового контролей, дана инструкция к проведению контроля для иностранных студентов.

Рекомендуется для иностранных студентов, которые обучаются на языковых кафедрах медицинского вуза.

Цей посібник є комплексом матеріалів контролю з російської мови як іноземної для першого курсу медичного ВНЗ. У посібнику подано систему завдань підсумкових контролів модулів, а також підсумкового річного контролю, текстовий матеріал контролю, контрольні листи та контрольні матриці. Розроблено і представлено чітку схему проведення, наповнення модульних та річного контролів, складено інструкцію до проведення контролю для іноземних студентів.

Рекомендовано для іноземних студентів, які навчаються на мовних кафедрах медичних ВНЗ.

© Запорізький державний медичний університет, 2007

© Гейченко К.І., Васецька Л.І.- 2007

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---------------------------------|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ | 6 |
| ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 1..... | 8 |
| ЧАСТЬ 1..... | 8 |
| ЧАСТЬ 2..... | 16 |
| ЧАСТЬ 3..... | 25 |
| ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 2..... | 27 |
| ЧАСТЬ 1..... | 28 |
| ЧАСТЬ 2..... | 34 |
| ЧАСТЬ 3..... | 38 |
| ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 3..... | 40 |
| ЧАСТЬ 1..... | 40 |
| ЧАСТЬ 2..... | 43 |
| ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ I..... | 49 |
| ЧАСТЬ 1..... | 49 |
| ЧАСТЬ 2..... | 53 |
| ЧАСТЬ 3..... | 60 |
| ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 4..... | 62 |
| ЧАСТЬ 1..... | 62 |
| ЧАСТЬ 2..... | 65 |
| ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 5..... | 67 |
| ЧАСТЬ 1..... | 67 |
| ЧАСТЬ 2..... | 72 |
| ЧАСТЬ 3..... | 75 |
| ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 6..... | 78 |
| ЧАСТЬ 1..... | 78 |
| ЧАСТЬ 2..... | 83 |
| ЧАСТЬ 3..... | 86 |

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ 2

| | |
|---|-----|
| | 89 |
| ЧАСТЬ 1..... | 89 |
| ЧАСТЬ 2..... | 95 |
| ЧАСТЬ 3..... | 101 |
| ТЕКСТЫ..... | 103 |
| ТЕКСТ 1..... | 103 |
| ТЕКСТ 2..... | 105 |
| ТЕКСТ 3..... | 107 |
| ТЕКСТ 4..... | 108 |
| ТЕКСТ 5..... | 110 |
| ТЕКСТ 6..... | 112 |
| ТЕКСТ 7..... | 114 |
| ТЕКСТ 8..... | 116 |
| ТЕКСТ 9..... | 118 |
| ТЕКСТ 10..... | 119 |
| ТЕКСТ 11..... | 121 |
| ТЕКСТ 12..... | 123 |
| ТЕКСТ 13..... | 124 |
| ТЕКСТ 14..... | 125 |
| ТЕКСТ 15..... | 126 |
| ТЕКСТ 16..... | 128 |
| ТЕКСТ 17..... | 130 |
| ТЕКСТ 18..... | 132 |
| КОНТРОЛЬНЫЕ ЛИСТЫ И КОНТРОЛЬНЫЕ МАТРИЦЫ..... | 136 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

Контроль сформированности коммуникативной компетенции у обучающихся проводится систематически в формах текущего, модульного и итогового годового контролей, которые составляют общую рейтинговую систему контроля.

Текущий контроль осуществляется поурочно.

Итоговый контроль модуля – это обобщающие контрольные работы по основным видам речевой деятельности (чтению, говорению, письму и аудированию), а также по лексико-грамматическим аспектам модуля.

Итоговый годовой контроль - это контроль, определяющий итоговый уровень сформированности коммуникативной компетенции у иностранного студента-первокурсника, уровень знаний, навыков и умений студента во всех сферах речевой деятельности на первом курсе (учебно-профессиональной, социально-культурной).

Материал контроля по письму представлен как лексико-грамматическими заданиями, так и текстами в письменном виде.

Материал контроля по чтению, говорению и аудированию представлен речевыми, коммуникативными заданиями.

В качестве текстового материала для контроля на медицинском факультете рекомендовано использовать учебные тексты по анатомии, биологии, культурологии, сюда же включены и художественные тексты.

Модульный контроль осуществляется после окончания изучения учебного и текстового материала каждого модуля.

Контроль каждого модуля является комплексным и состоит из трех частей, каждая из которых ориентирована на проверку уровня владения определенными знаниями, навыками и умениями:

Часть 1.- Лексика. Грамматика.

Часть 2 – Чтение. Письмо. Говорение.

Часть 3 – Аудирование Письмо. Говорение.

Контрольные части являются смешанными типами контроля: тесты и контрольные задания.

Первые две части контроля представлены в двух вариантах. В качестве текстового материала использованы учебные тексты из пособий Л.С.Самарцевой, Конопелкина А.Ф., Беньяш Е.В., Егорова В.Е., Барыкиной А.Н., Васецкой Л.И. и др.

Контроль на первом курсе состоит из 22 контрольных работ. Весь контроль максимально оценивается в 80 баллов.

При оценивании выполнения контрольных заданий введен коэффициент трудности, позволяющий дифференцированно подходить к оценке заданий и учитывать сложность их выполнения.

Важным помощником для преподавателя при оценивании контрольных заданий, а для студента – при самопроверке знаний, навыков и умений являются предлагаемые контрольные листы, контрольные матрицы для тестов.

При оценке результатов итоговых контролей модулей и года выделяется 4 уровня сформированности знаний, навыков и умений у иностранных студентов в соответствии с количеством полученных общих баллов:

Высокий уровень – 75-80 баллов; **Средний уровень** – 63 – 68 баллов;
Достаточный уровень – 69 - 74 балла; **Низкий уровень** - 57 - 62 балла.

Каждому уровню соответствует определенный набор знаний, навыков и умений в достижении практических целей общения в различных сферах речевой деятельности.

Данное пособие разработано в соответствии с рабочей программой по дисциплине “Русский язык как иностранный” и охватывает контроли семи модулей и итогового контроля года на первом курсе в медицинском вузе.

Представленное пособие вместе с методическими рекомендациями к проведению контрольных работ по русскому языку (первый курс) для преподавателей-языковедов составляет комплекс контрольных материалов по курсу “Русский язык как иностранный” (первый курс).

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ 1

Итоговый контроль модуля 1 состоит из 3-х частей.

ЧАСТЬ 1

ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

Часть 1 включает в себя *части 1А и 1Б* в двух вариантах. *Часть 1А* – тест-контроль, *часть 1Б* – тематический контроль.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЧАСТИ 1А

Время выполнения теста – *20 минут*. Тест включает *40 позиций*. При выполнении теста *пользоваться словарем нельзя*.

Вы получили тест и матрицу. Напишите Ваше имя и фамилию на каждом листе матрицы.

В тесте слева даны предложения, слова, а справа - варианты выбора. Выберите правильный вариант и отметьте соответствующую букву на матрице.

Например: А Б В Г Д (Г – правильный вариант). Если Вы ошиблись и хотите исправить ошибку, сделайте так: А Б В Г Д (В – ошибка, Г – правильный вариант). Отмечайте правильный вариант только на матрице, в тесте ничего не пишите. Во время проведения теста *задавать вопросы не разрешается*.

ЧАСТЬ 1А. ТЕСТ – КОНТРОЛЬ

ВАРИАНТ -1

Задание 1. *Выберите правильный вариант.*

Таблица 1

| | | |
|----|--|-----------------------|
| 1. | Кальций... серебристо-белый металл. | (А) - является |
| 2. | Периодический закон Д.Менделеева... одним из важнейших законов химии. | |
| 3. | Анатомия человека... науку о происхождении, формах и развитии человеческого организма. | |
| 4. | Питательные вещества... источником энергии, за | |

| | | |
|-----|--|-------------------------------|
| | счет которого совершаются все жизненные процессы в организме. | (Б)-представляет собой |
| 5. | Образование углеводов... первый и основной этап фотосинтеза. | |
| 6. | Водород... сырьем для производства аммиака. | |
| 7. | Красный фосфор... порошок красно-бурого цвета. | |
| 8. | Водород... распространенным элементом в природе. | |
| 9. | Морская вода... средством получения брома. | (В) – служит |
| 10. | Вода... хорошим проводником тепла. | |
| 11. | Азотная кислота... растворителем. | |
| 12. | Азотная кислота... сильным окислителем. | |
| 13. | Водород, азот, кислород ... азотную кислоту. | |
| 14. | Азотная кислота...сырьем для производства удобрений. | (Г) – являются |
| 15. | Метаболизм, чувствительность, изменчивость ...основными свойствами клетки. | |
| 16. | Ферменты ... необходимыми участниками обмена веществ. | |
| 17. | Клетка ... основной структурной единицей всех растительных и животных организмов. | |
| 18. | Вода и растворенные в ней минеральные соли... 80-85 % клетки. | |
| 19. | 150-200 аминокислот ...молекулу белка. | (Д) - составляют |
| 20. | ДНК ... программой, по которой определяется порядок и количество присоединяемых аминокислот. | |

Задание 2. *Выберите правильный вариант.*

Таблица 2

| | | |
|-----|---|-------------------------|
| 21. | Молекулой...мельчайшая частица вещества. | (А) – называются |
| 22. | Атомами... мельчайшие частицы, из которых состоят молекулы. | |
| 23. | Первый шейный позвонок... атлантом. | (Б) – называется |
| 24. | Сращение, соединение костей...синостозом. | (В) - называются |
| 25. | Диссимиляцией... процесс распада, разрушения веществ и связанного с ним освобождения энергии. | |

Задание 3. *Выберите правильный вариант.*

Таблица 3

| | | |
|-----|---------------|-----------------|
| 26. | выявление | (А) – свойство |
| 27. | выявить | (Б) - жизни |
| 28. | возникновение | (В) - свойства |
| 29. | возникнуть | (Г) - состав |
| 30. | приобретение | (Д) - в составе |

Задание 4. *Выберите правильный вариант синонимичных замен к выделенным словам.*

Таблица 4

| | | |
|-----|---|------------------|
| 31. | В составе органических веществ имеется углерод. | (А) – есть |
| 32. | В морской воде есть много йода. | |
| 33. | Фтор содержится в животных и растительных организмах. | |
| 34. | Углеводы состоят из углерода, кислорода, водорода. | |
| 35. | Нервные окончания имеют высокую чувствительность. | (Б) - находиться |
| 36. | Кости маленьких детей имеют большую гибкость. | |
| 37. | Аммиак обладает резким запахом. | |
| 38. | Митохондрии имеют собственную ДНК. | |
| 39. | Клетки живого организма обладают способностью к использованию и превращению энергии. | (В) – обладать |
| 40. | Все клетки и растительные, и животного мира, несмотря на различие, имеют сходное строение. | |
| | | (Г) - иметь |

ЧАСТЬ 1Б

Задание 1. *Образуйте отглагольные имена существительные от следующих глаголов. Подчеркните суффиксы существительных.*

Таблица 5

| | | | |
|----|-----------------|-----|---------------|
| 1. | выявлять | 6. | изменять |
| 2. | возникать | 7. | преобразовать |
| 3. | образовать | 8. | получать |
| 4. | функционировать | 9. | создавать |
| 5. | превращать | 10. | объединять |

Задание 2. *Образуйте и запишите новые слова, опираясь на таблицу 6 словообразовательного гнезда.*

Таблица 6

| | | |
|-------|---------|-------------|
| | | -НО |
| | | -ОВ (ОЙ) |
| | | -Н (ЫЙ) |
| пере- | - труд- | -ИТЬСЯ |
| за- | | -Н – ени(е) |
| за- | | - Н-ИТЬ |
| за- | | -Н-ЯТЬ |
| за- | | -Н-ЕНН(ЫЙ) |

ВАРИАНТ- 2**ЧАСТЬ 1 а****Задание 1. Выберите правильный вариант.**

Таблица 1

| | | |
|-----|---|--------------------------------|
| 1. | Ассимиляцией ... процесс усвоения веществ, поступающих в организм извне, и образования из них живого вещества клеток. | (А) - называется |
| 2. | Эктопаразитами ...наружные паразиты. | |
| 3. | По своему строению ферменты ... сложные соединения. | (Б) – имеют |
| 4. | Генетикой ... наука о наследственности и изменчивости живой материи. | |
| 5. | Все клетки и растительного, и животного мира, несмотря на их различия, ... сходное строение. | |
| 6. | Все клетки ... плотный наружный слой – оболочку, цитоплазму и ядро. | (В) –представляют собой |
| 7. | Биосфера ... систему высшего порядка, охватывающую все явления жизни на нашей планете. | |
| 8. | Наука о закономерностях основных жизненных процессов ... биохимией. | (Г) - называются |
| 9. | Вода, очищенная от примесей, ... дистиллированной водой. | |
| 10. | Сложно устроенные многоклеточные организмы ... в своем составе ткани и органы. | (Д) - являются |
| 11. | Цитоплазма ... обязательной составной частью клетки. | |
| 12. | Цитоплазма ... бесцветную прозрачную жидкость. | |
| 13. | Цитоплазма ... вязкую консистенцию. | (Ж) - является |
| | | (К) – имеет |

| | | |
|-----|---|--------------------------------|
| 14. | Цитоплазма ... из гиалоплазмы, органоидов и включений. | Л) – представляет собой |
| 15. | Живой организм ... единую систему. | |
| 16. | Сложно устроенный многоклеточный организм ... тканей и органов. | |
| 17. | Диссимиляцией ... процесс распада и освобождения энергии. | (М) – состоит из |
| 18. | Ферменты ... сложными органическими веществами. | |
| 19. | Сложные молекулы ... простых молекул аминокислот. | (Н) – состоят из |
| 20. | РНК ... основой для построения белковой молекулы. | |

Задание 2. *Составьте словосочетания.*

Таблица 2

| | | |
|-----|---------------|--|
| 21. | служение | (А) – страна (Б) – ассимиляции (В) - компонентом (Г) - стране (Д) - диссимиляцией |
| 22. | служить | |
| 23. | явление | |
| 24. | являться | |
| 25. | учение (о...) | |

Задание 3. *Выберите правильный вариант синонимичной замены.*

Таблица 3

| | | |
|-----|--|-------------------|
| 26. | Соляная кислота <i>обладает</i> всеми свойствами соляных кислот. | (А) – есть |
| 27. | Углекислый газ <i>содержит</i> углерод и кислород. | |
| 28. | Органические вещества <i>имеют</i> в своем составе углерод. | |

| | | |
|-----|--|-----------------------|
| 29. | В состав молекулы воды входит только водород и кислород. | |
| 30. | Клетки, из которых состоят мышцы, удлинённые, в них есть особые нити (фибриллы), способные сокращаться. | (Б)- находится |
| 31. | Железо является составной частью гемоглобина крови. | |
| 32. | В морской воде есть много йода. | |
| 33. | Фтор содержится в животных и растительных организмах. | (В) – обладают |
| 34. | Углеводы состоят из углерода, кислорода и водорода. | |
| 35. | Нервные окончания имеют высокую чувствительность. | (Г) - имеют |
| 36. | Кости маленьких детей имеют большую гибкость. | |
| 37. | Аммиак обладает резким запахом. | |
| 38. | Митохондрии имеют собственную ДНК. | (Д) - содержат |
| 39. | Клетки живого организма обладают способностью к использованию и превращению энергии. | |
| 40. | Все клетки и растительного, и животного мира, несмотря на их различие, имеют сходное строение. | (Е) - имеет |

ЧАСТЬ 1Б

Задание 1. *Образуйте отглагольные существительные от следующих глаголов. Подчеркните суффиксы существительных.*

Таблица 4

| | | | | |
|----|------------------|--|-----|---------------|
| 1. | трансформировать | | 6. | наполнять |
| 2. | распадаться | | 7. | определять |
| 3. | обновлять | | 8. | обитать |
| 4. | усваивать | | 9. | представлять |
| 5. | реагировать | | 10. | комбинировать |

Задание 2. *Образуйте и запишите новые слова, опираясь на данную таблицу 5 словообразовательного гнезда.*

Таблица 5

| | | |
|----|---------|------------|
| - | - ПЛОТ- | -Н (ЫЙ) |
| - | | -Н-О |
| у- | | -Н-ЕНИ (Е) |
| - | | -ИН(А) |
| - | | -Н-ОСТЬ |
| у- | | -Н-ИТЬ |
| у- | | -Н-ЯТЬ |
| у- | | -Н-ЕНН(ЫЙ) |
| | | |
| с- | | -ИТЬ |
| - | | - |

ЧАСТЬ 2

ЧТЕНИЕ. ГОВОРЕНИЕ. ПИСЬМО.

Часть 2 состоит из *части 2А* - тест-контроля чтения специального текста и *2Б* – тематического мини-контроля по говорению и письму. Перед проведением теста и мини-контроля студент знакомится с текстом 1 *“Сердце клетки - ядро”*. На чтение отводится *30 минут*. Студент может делать произвольные записи в тетрадь.

ЧАСТЬ 2А

ИНСТРУКЦИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕСТ-КОНТРОЛЯ

Тест выполняется после прочтения текста 1 *“Сердце клетки – ядро”*. **Время чтения** текста – *25-30 минут*. После прочтения текст изымается. Во время чтения студент может делать записи. **Время выполнения** теста – *50 минут*.

При чтении и выполнении теста *можно пользоваться словарем*. Тест состоит из *5 заданий, 44 позиций*. Выберите правильный вариант ответа и отметьте соответствующую букву на матрице. Отмечайте правильный выбор только на матрице, в тексте ничего не пишите, проверяется только матрица.

ТЕСТ-КОНТРОЛЬ

ВАРИАНТ - 1

Задание 1. **Выберите правильный вариант вопросительного слова.**

Таблица 1

| | | | |
|----|--|---|--------------|
| 1. | ...является главной составной частью клетки? | А | Что |
| | | Б | Чем |
| | | В | Где |
| 2. | ... форму имеют ядра? | А | Какую |
| | | Б | Какая |

| | | | |
|-----|--|----------------------------------|--|
| | | В | <i>Какие</i> |
| 3. | ... связана оболочка ядра? | А Б В | <i>Где</i> <i>С чем</i> <i>В чем</i> |
| 4. | ...отличается ядро от цитоплазмы? | А Б В | <i>Что</i> <i>Чем</i> <i>В чем</i> |
| 5. | ...строение ядра? | А Б В | <i>Какое</i> <i>Каково</i> <i>Какого</i> |
| 6. | ... обратил внимание Геммерлинг? | А Б В | <i>Что</i> <i>На что</i> <i>Чем</i> |
| 7. | ... части растений, обладавшие ядром, не погибли? | А Б В | <i>Почему</i> <i>Зачем</i> <i>Как</i> |
| 8. | ... роль играет ядро в жизни клетки? | А Б В | <i>Какову</i> <i>Какую</i> <i>Какая</i> |
| 9. | ... проведены опыты, доказывающие первостепенную роль ядра в жизнедеятельности клетки? | А Б В | <i>Чем</i> <i>Кем</i> <i>Какие</i> |
| 10. | ... напоминает по форме водоросль? | А Б В | <i>Что</i> <i>Чем</i> <i>Как</i> |

Задание 2. *Ответьте на вопросы только “Да” или “Нет”.*

11. По величине и по форме ядра варьируются?

12. Ядро имеет белково-липидную оболочку?

13. Цитоплазма состоит преимущественно из РНК и белков?

14. По химическому составу ядро белковой природы?

15. Первостепенная роль ядра в управлении клеточными синтезами еще не доказана?

Задание 3. Закончите фразы, выбрав правильный вариант.

Таблица 2

| | | | |
|-----|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|
| 16. | Ядро, как и цитоплазма, является ... | А | главной составной частью клетки |
| | | Б | основой клетки |
| | | В | составной частью клетки |
| 17. | Ядро, как и цитоплазма, обычно ... | А | бесцветно и прозрачно |
| | | Б | бесцветно и плотно |
| | | В | крупно и неподвижно |
| 18. | В большинстве случаев ядра имеют ... | А | вытянутую или звездчатую форму |
| | | Б | шарообразную или эллиптическую форму |
| | | В | грибообразную или шарообразную форму |
| 19. | Обычно в клетке имеется ... | А | одно ядро |
| | | Б | два ядра |
| | | | два-три и больше |

| | | | |
|-----|--|----------|-----------------------|
| | | В | ядер |
| 20. | Иногда ядро ... в клетке движущейся цитоплазмой. | А | пассивно перемещается |
| | | Б | активно перемещается |
| | | В | неподвижно |

Задание 4. *Расположите номера вопросов согласно их последовательности в тексте.*

Таблица 3

| № п/п | Вопрос | № следования в тексте |
|-------|---|-----------------------|
| 21. | Какие физические свойства ядра и цитоплазмы? | |
| 22. | Когда было открыто ядро в растительной клетке? | |
| 23. | Сколько обычно ядер в клетке? | |
| 24. | Какова структура ядра? | |
| 25. | Какова форма ядра? | |
| 26. | Что наблюдается в ядрышке? | |
| 27. | Какую роль играет ядро в жизнедеятельности клетки? | |
| 28. | На что обратил внимание Геммерлинг? | |
| 29. | Что подтвердил Геммерлинг? | |
| 30. | Что представляет собой ядро по химическому составу? | |

Задание 5. **Выберите из данной информации только главную и запишите ее номер.**

31. Ядро – главная составная часть клетки.
32. Открытие ядра в растительной клетке.
33. Физические свойства ядра.
34. Разнообразие ядерных форм и величин.
35. Количественный состав ядер в клетке.
36. Местоположение ядра в молодой и старой клетке.
37. Структура ядра.
38. Внутреннее пространство ядра.
39. Описание ядрышка.
40. Химический состав ядра.
41. Первостепенная роль ядра.
42. Опыты русского ботаника И.И.Герасимова.
43. Описание водоросли ацетобулярия.
44. Эксперимент Геммерлинга.

ЧАСТЬ 2Б

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ МИНИ-КОНТРОЛЯ

Время выполнения контроля – **35 минут**. Контроль выполняется в устной (*задание 1*) и письменной (*задание 2*) формах. Студент во время устного ответа может воспользоваться своими записями по теме.

Время на подготовку – **30 минут**. Устный ответ – **2-3 минуты**.

МИНИ-КОНТРОЛЬ

Задание 1. **Опишите химический состав ядра.**

Задание 2. **Согласны ли Вы, что ядро является главной составной частью клетки? Аргументируйте свой ответ.**

ВАРИАНТ – 2

Задание 1. *Выберите правильный вариант вопросительного слова.*

Таблица 1

| | | | |
|----|--|-------------|--|
| 1. | ...было открыто ядро в растительной клетке? | А Б В | <i>Кем</i> <i>Чем</i> <i>Что</i> |
| 2. | ... обычно ядро по физическим свойствам? | А Б В | <i>Каково</i> <i>Какое</i> <i>Как</i> |
| 3. | ... встречаются ядра по форме? | А Б В | <i>Каковы</i> <i>Какие</i> <i>Как</i> |
| 4. | ... ядер имеется обычно в клетке? | А Б В | <i>Сколько</i> <i>Какие</i> <i>Где</i> |
| 5. | ... состоит нуклеоплазма? | А Б В | <i>Из чего</i> <i>В чем</i> <i>Как</i> |
| 6. | ... наблюдается клубок тонких нитевидных телец, нуклеонлоном? | А Б В | <i>Сколько</i> <i>Где</i> <i>Как</i> |
| 7. | ... роль играет ядро в жизнедеятельности клетки? | А Б В | <i>Какова</i> <i>Какую</i> <i>Как</i> |
| 8. | ... пришла счастливая мысль воспользоваться ацетобулярией, чтобы узнать важность различных частей клетки для ее жизни? | А Б В | <i>Кому</i> <i>Как</i> <i>Зачем</i> |
| 9. | ... биолог Геммерлинг воспользовался ацетобулярией? | А | <i>По какой причине</i> |

| | | | |
|-----|----------------------------------|----------------------------------|---|
| | | Б В | <i>С какой целью</i> <i>Из-за чего</i> |
| 10. | ... погибли шляпки ацетобулярии? | А Б В | <i>Почему</i> <i>Сколько</i> <i>Где</i> |

Задание 2. *Ответьте на вопросы только “Да” или “Нет”.*

11. Ядро, как и цитоплазма, является главной составной частью клетки?
12. Ядро, как и цитоплазма, имеет цвет и непрозрачно?
13. Обычно в клетке имеется одно ядро?
14. Ядро не отличается от цитоплазмы наличием ДНК и РНК?
15. Части растений, обладавшие ядром, имели способность регенерировать, восстанавливать утраченные части, а безъядерные погибали?

Задание 3. *Закончите фразы, выбрав правильный вариант.*

Таблица 2

| | | | |
|-----|---|----------------------------------|--|
| 16. | Ядро в растительной клетке было открыто ... | А Б В | английским ботаником Р. Броуном биологом Геммерлингом русским ботаником И.Герасимовым |
| 17. | Ядро, как и цитоплазма, обычно ... | А Б | бесцветно и прозрачно |

| | | | |
|-----|--|----------------------------------|--|
| | | В | бесцветно и плотно бесцветно и непрозрачно |
| 18. | Ядро плотнее цитоплазмы и поэтому ... | А Б В | преломляет лучи не преломляет лучи хорошо видно |
| 19. | Встречаются ядра и иной формы ... | А Б В | вытянутые или звездчатые шарообразные или эллиптические грибообразные или круглые |
| 20. | Внутреннее пространство ядра заполнено ... | А Б В | ядерной плазмой ядерным соком хроматином |

Задание 4. *Расположите номера вопросов согласно их последовательности в тексте.*

Таблица 3

| № п/п | Вопрос | № следования в тексте |
|----------|--|-----------------------|
| 21. | Сколько обычно ядер в клетке? | |
| 22. | Какова форма ядра? | |
| 23. | Какие физические свойства ядра и цитоплазмы? | |
| 24. | Когда было открыто ядро в растительной клетке? | |

| | | |
|-----|--|--|
| 25. | Какую роль играет ядро в жизнедеятельности клетки? | |
| 26. | На что обратил внимание Геммерлинг? | |
| 27. | Что подтвердил Геммерлинг? | |
| 28. | Чем заполнено внутреннее пространство ядра? | |
| 29. | С чем связана оболочка ядра? | |
| 30. | Как варьируется величина ядра? | |

Задание 5. *Выберите из данной информации только главную и запишите ее номер.*

31. Ядро – главная составная часть клетки.
32. Открытие английского ботаника Р.Броуна.
33. Физические свойства ядра.
34. Форма и величина ядра.
35. Варьирование форм и величин ядра.
36. Количество ядер в клетке.
37. Местоположение ядра в клетке.
38. Оболочка ядра.
39. Структура ядра.
40. Химический состав ядра.
41. Первостепенная роль ядра в жизнедеятельности клетки.
42. Доказательство исключительной роли ядра в клетке.
43. Описание водоросли ацетобулярия.
44. Опыты Геммерлинга.

ЧАСТЬ 2Б

Задание 1. *Опишите строение ядра.*

Задание 2. Подтвердите следующее утверждение, используя информацию текста 1 “Сердце клетки – ядро”: *“Первостепенная роль ядра в управлении клеточным синтезом сегодня доказана неопровержимо”*.

ЧАСТЬ 3

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЯ

Время выполнения контроля – *1 час 20 минут*. При выполнении контроля *пользоваться словарем нельзя*.

Контроль состоит из *2 аудиомикротекстов* и *1 фрагмента текста 2* лекции “Система органов и аппараты”, *8 заданий*.

Все аудиотексты *звучат 1 раз*. Перед прослушиванием микротекстов даются задания, которые выполняются в устной и письменной форме. *Задания 6 и 8* выполняются только в устной форме. Интенциональные программы, предлагаемые в *задании 5 и 7*, записываются студентами перед прослушиванием текста.

ЧАСТЬ 3

Тема: “Системы органов и аппараты”

Задание 1. *Прослушайте, запишите и запомните терминологическую лексику*.

Система, орган, костная система, сосудистая и нервная системы, ассимиляция, диссимиляция, пищеварение, половые органы, кровообращение, железы внутренней секреции, эндокринные железы, вегетативная система, анимальная система, опорно-двигательный аппарат.

Задание 2. *Слушайте и повторяйте словосочетания.*

Совокупность органов, однородное строение, функциональные объединения, обмен веществ, усвоение и ассимиляция, выделение и диссимиляция, распределять по организму, подлежать удалению, целостный организм, условное деление, единство противоположных явлений.

Задание 3. *Запишите словосочетания, которые Вы запомнили из задания 2.*

Задание 4. *Прослушайте фразы. Повторите их по схеме 1+2+3...*

1. Для выполнения ряда функций одного органа недостаточно.
2. Возникают комплексы органов – системы.
3. Система органов – это совокупность однородных органов.
4. Система органов - это совокупность однородных органов, сходных по своему общему строению, функции и развитию.

Задание 5. *Прослушайте текст. Выделите и запишите главную информацию текста по следующей программе:*

Называние явления – определение явления ассимиляции и диссимиляции (что называется чем – что представляет собой что)

Отдельные органы и системы органов, имеющие неодинаковое строение и развитие, могут объединяться для выполнения общей функции. Такие функциональные объединения разнородных органов называют аппаратом.

Различают органы, осуществляющие основной процесс, характеризующий жизнь, - обмен веществ с окружающей средой. Этот процесс представляет собой единство противоположных явлений – ассимиляцию и диссимиляцию.

Задание 6. *К Вам обратился товарищ с просьбой помочь разобраться, где главная информация фрагмента текста 2 “Системы органов и*

***аппараты”.* Помогите ему в этом: назовите главную информацию и определите разницу между понятиями “система органов” и “аппарат”.**

Функциональные объединения разнородных органов называют аппаратом. Например, аппарат движения включает костную систему, соединения костей и мышечную систему.

Система органов представляет собой совокупность однородных органов, сходных по своему строению, функции и развитию. Так, например, костная система есть совокупность костей, имеющих однородное строение, функцию и развитие. То же можно сказать про мышечную, сосудистую или нервную систему.

Задание 7. Внимательно слушайте фрагмент лекции по теме “Системы органов и аппараты”(текст 2) и делайте записи по данной теме. Воспользуйтесь следующей программой:

- Сообщение о причине возникновения систем органов;
- определение (дефиниция) системы органов;
- сообщение о причине образования аппарата;
- определение (дефиниция) аппарата;
- классификация систем органов и аппаратов;
- уточняющее дополнение.

Задание 8. Ваш знакомый первокурсник пропустил лекцию “Системы органов и аппараты”. Помогите ему: пользуясь своими записями, сообщите информацию по данной теме.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ 2

Итоговый контроль модуля 2 состоит из 3-х частей. Весь контроль представлен в 2-х вариантах.

ЧАСТЬ 1
ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА. ПИСЬМО.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 1

Время выполнения контроля – *90 минут*. При выполнении контроля *пользоваться словарем нельзя*.

Контроль состоит из *7 заданий, ключей к заданию 1, матрицы к заданиям 2, 4, 5, 6*. При выполнении *заданий 1, 3* на контрольном листе пишется только вариант ответа, сами задания не переписываются.

На матрице пишется имя, фамилия, № группы и дата.

В тесте слева даны предложения, а справа – варианты выбора. Выберите правильный вариант и отметьте соответствующую букву на матрице.

Задание 7 выполняется письменно, используются данные опорные слова и словосочетания. **Объем** письменного **высказывания** не менее **20 предложений**.

ЧАСТЬ 1
ВАРИАНТ -1

Задание 1. *Замените глагольные словосочетания именными.*

Образец: *решать проблему* → *решение проблемы*

Изучать проблему, анализировать явления природы, нагревать жидкость, собирать материалы для опыта, формулировать закон

Задание 2. **Выберите правильный вариант при составлении словосочетания.**

Таблица 1

| | | |
|----|-----------|------------|
| 1. | измерять | (А) ошибку |
| 2. | замедлять | (Б) опыт |

| | | |
|----|------------|--------------|
| 3. | улучшать | (В) давление |
| 4. | описывать | (Г) реакцию |
| 5. | обнаружить | |

Задание 3. *Составьте 4 предложения с полученными Вами словосочетаниями.*

Задание 4. *Выберите правильные варианты при составлении словосочетания.*

Таблица 2

| | | |
|-----|----------------|------------------|
| 6. | руководить | (А) государство |
| | | (Б) государством |
| 7. | командовать | (В) машиной |
| | | (Д) с машиной |
| 8. | управлять | (Е) армией |
| | | (К) лаборатории |
| 9. | заведовать | (Л) работу |
| 10. | организовывать | (М) библиотекой |
| | | (Н) лабораторией |

Задание 5. *Выберите правильный вариант.*

Таблица 3

| | | |
|-----|--|-------------------|
| 11. | Врач внимательно ... больного. | (А) смотрела |
| 12. | Мать с любовью ... на своего сына. | (Б) смотрел |
| | | (В) осмотрела |
| | | (Г) осмотрел |
| 13. | Профессор ...над новой статьей в течение трех месяцев. | (А) разрабатывать |
| | | (Б) работал |
| 14. | Ученый нашего университета ... новый метод пересадки тканей. | (В) разработал |
| | | (Г) работать |

| | | |
|-----|--|--|
| 15. | Я долго ...над этой задачей, но так и не смог решить ее. | (А) обдумывал (Б) думал |
| 16. | Ученый заранее ... предстоящий опыт. | (В) думает (Г) думаю |
| 17. | Медики в настоящее время работают ... имплантации искусственной почки. | (А) над проектом (Б) с проектом (В) проект |
| 18. | Медики в настоящий момент разрабатывают ... имплантации искусственной почки. | (Г) в проекте |

Задание 6. *Выберите правильный вариант.*

Таблица 4

| | | |
|-----|---|--|
| 19. | В 1777 году начали ... новую крепость на Днепре, которую назвали Александровской. | (А) построил |
| 20. | Для приема больных Н.И.Пирогов ...небольшую больницу. | (Б) строить |
| 21. | На реке ... военная крепость – защита украинских границ от врагов. | (А) выросла (Б) росла |
| 22. | На острове когда-то ... огромные дубы. | (В) выросли (Г) росли |
| 23. | В Запорожский порт ... суда не только из Черного и Азовского морей, но и из Каспийского, Белого и Средиземного. | (А) ходят (Б) заходят (В) заходить |
| 24. | ... на Хортицу интересно в любое время года. | (Г) ходить |
| 25. | Я долго ...над этой проблемой, но так и не решил ее. | (А) обдумал (Б) думал |
| 26. | Ученый заранее ... предстоящий опыт. | (В) думаю (Г) обдумую |

Задание 7. *Опишите свою прогулку по городу, используя данные опорные слова и словосочетания.*

Осень, гулять, город, в котором я учусь, иметь, богатая история, большой, зеленый, много скверов и парков, стоят памятники, широкая улица, длинный проспект, много людей, яркие витрины магазинов, любить, шумный базар, овощи и фрукты, транспорт, час пик, предприятия, труженики, дети.

ВАРИАНТ- 2

Задание 1. *Замените глагольные словосочетания именными.*

Образец: *решать проблему → решение проблемы*

Исследовать растительную клетку; разрабатывать теорию; вычислять объем жидкости; классифицировать органические соединения; понижать давление газа

Задание 2. *Выберите правильный вариант при составлении словосочетания.*

Таблица 1

| | | |
|----|-----------------|--------------|
| 1. | характеризовать | (А) вес |
| 2. | сохранять | (Б) опыт |
| 3. | изучать | (В) жидкость |
| 4. | нагревать | (Г) реакцию |
| 5. | анализировать | |

Задание 3. *Составьте 4 предложения с полученными Вами словосочетаниями.*

Задание 4. *Выберите правильные варианты при составлении словосочетания.*

Таблица 2

| | | |
|----|------------|------------------|
| 6. | руководить | (А) государство |
| | | (Б) государством |

| | | |
|-----|----------------|------------------|
| 7. | командовать | (В) машиной |
| | | (Д) с машиной |
| 8. | управлять | (Е) армией |
| | | (К) лаборатории |
| 9. | заведовать | (Л) работу |
| 10. | организовывать | (М) библиотекой |
| | | (Н) лабораторией |

Задание 5. *Выберите правильный вариант.*

Таблица 3

| | | |
|-----|--|---|
| 11. | Исследователь долго ... над результатами эксперимента. | (А) обдумывал (Б) думал |
| 12. | Исследователь долго ... результаты эксперимента. | (В) обдумал (Г) подумал |
| 13. | Студенты внимательно ... на преподавателя. | (А) осмотрели |
| 14. | Мы с интересом ... этот музей. | (Б) смотрели (В) посмотрят (Г) осмотрят |
| 15. | Я люблю ... с друзьями по старым улицам города. | (А) ходил (Б) ходить |
| 16. | Я ... с друзьями весь город. | (В) исходить (Г) исходил |
| 17. | Аспирант работал ... целый год. | (А) для эксперимента (Б) над экспериментом |
| 18. | Аспирант быстро разработал план ... | (В) свою научную работу (Г) своей научной работы |

Задание 6. *Выберите правильный вариант.*

Таблица 4

| | | |
|-----|--|---|
| 19. | Более чем на 30 км ... город вдоль Днепра. | (А) тянулись |
| 20. | Мы ехали по дороге, вдоль которой ... поля и сады. | (Б) протянулся (В) тянутся (Г) протянется |
| 21. | Пирогов в числе лучших выпускников, которых ... из всех университетов России, был направлен в Дерпт. | (А) отобрали (Б) брать (В) отобрать (Г) брали |
| 22. | На занятия надо всегда ... словарь. | (А) хранит (Б) охраняла (В) хранить (Г) охранять |
| 23. | Запорожская Сечь ... южные границы России. | (А) хранит (Б) охраняла (В) хранить (Г) охранять |
| 24. | Фотографии своей семьи я буду ... всегда. | (А) обдумал (Б) думал (В) думаю (Г) обдумаю |
| 25. | Я долго ... над этой проблемой, но так и не решил ее. | (А) обдумал (Б) думал (В) думаю (Г) обдумаю |
| 26. | Ученый заранее ... предстоящий опыт. | (А) обдумал (Б) думал (В) думаю (Г) обдумаю |

Задание 7. *Опишите свою экскурсию в музей на остров Хортица, используя данные опорные слова и словосочетания.*

Город, богатый, история, рассказать, запорожское казачество, музей, ехать, через весь город, остров Хортица, Днепр, голубая вода, зеленый, гид, крепость, защищать границы государства, от врага, интересный, остров-заповедник, редкие растения, красивый вид, панорама города, плотина.

ЧАСТЬ 2.**ЧТЕНИЕ. ГОВОРЕНИЕ. ПИСЬМО.**

Контроль представлен заданиями смешанного типа, среди которых тест на проверку общего охвата содержания прочитанного текста. Перед проведением контроля студент знакомится с текстом 3 “Закарпатье”. На чтение отводится 15-20 минут. Текст изымается после прочтения. В процессе чтения студент может делать произвольные записи в тетрадь. Контроль представлен в 2-х вариантах.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 2

Время выполнения контроля – 80 минут.

При выполнении контроля *можно пользоваться словарем*. Контроль состоит из 5 заданий. После прочтения текста 3 “Закарпатье” и выполнения задания 1-2 текст изымается. Задание 1 требует прочтения текста и деления его на смысловые части без каких-либо письменных фиксаций этого деления. При выполнении задания 3 записываются только номера, задания 5 – только первые реплики диалога. При выполнении задания 4 составляется и записывается сообщение по заданной теме. *Объем сообщения не менее 10 предложений*. К заданию 4 дан словарь-помощник.

ВАРИАНТ- 1

Задание 1. *Прочитайте текст 3 “Закарпатье”. Выделите в тексте смысловые части.*

Задание 2. *Выпишите из каждой смысловой части предложения, которые содержат главную информацию.*

Задание 3. *Запишите номера вопросов, на которые можно найти ответы в тексте 3 “Закарпатье”.*

1. Где раскинулись Карпатские горы?
2. Какой необычный исторический памятник есть на Закарпатье?
3. Где проходит географический центр Европы?
4. Сколько национальностей живет в Закарпатье?
5. Имеются ли в Закарпатье целебные минеральные источники?
6. Является ли Морщинская вода целебной?
7. Закарпатье – зеленый край?
8. Где живут гуцулы?
9. Любят ли гуцулы праздники?
10. В Артеке всегда праздники проходят интересно?

Задание 4. *Сократите текст “КАРПАТЫ”, оставив только важную, на ваш взгляд, информацию. Подготовьте письменное сообщение о Карпатах.*

КАРПАТЫ

Карпаты – это очень своеобразный край. Здесь жили известные люди Украины. С Карпатами неразрывно связаны имена украинских писателей Ивана Франка, Ольги Кобылянской, Ярослава Галана и других. Здесь прошло детство “украинского соловья”, певицы мирового класса Соломеи Крушельницкой.

В горах, на Гуцульщине, живут украинцы-гуцулы. Тяжелые условия жизни в горах заставляли строить дома-крепости.

Основным занятием местных жителей является животноводство. Еще здесь занимаются народными промыслами: делают национальную посуду из глины и стекла, прекрасные вышивки на национальной одежде, скатертях, разные поделки из дерева.

Карпатские горы покрыты густым лесом. Там растут ели, буки, сосны. Березы, дубы и другие деревья. Поэтому все строения в Карпатах сделаны из дерева – елового и букового.

Карпаты – это поющий край. Здесь любят народные украинские песни, поэтому здесь много народных музыкальных групп. Украинские народные группы состоят из трех музыкантов, которые чаще всего играют на скрипке, бубне и цимбалах – старинном музыкальном инструменте.

Словарь: *старинный* – очень старый;

дом-крепость – дом с защитой;

народный промысел – народное творчество (зд. хобби);

рушник – полотенце;

вышивка – рисунок на ткани с помощью ниток;

поделки – то, что сделано руками людей (ручная работа).

Задание 5. *По ответам восстановите первую реплику в диалоге, используя конструкции уточнения.*

1. А. - ...

Б. - Я уже сказала, что это в основном писатели: Иван Франко, Ярослав Галан, Ольга Кобылянская и другие.

2. А. - ...

Б. – Народные промыслы – это изготовление разного вида мелких изделий из любого материала, творчество людей, можно даже назвать это творчество “хобби”.

3. А. - ...

Б. – Нет, цимбалы – это старинный струнный народный инструмент.

ВАРИАНТ -2

Задание 1. *Прочитайте текст 3 “Закарпатье”. Выделите в тексте смысловые части.*

Задание 2. *Письменно сформулируйте вопросы к главной информации каждой смысловой части текста 3.*

Задание 3. *Запишите номера вопросов, на которые можно найти ответы в тексте 3 “Закарпатье”.*

1. Является ли Закарпатье живописнейшим местом Украины?
2. Какой исторический памятник есть на Закарпатье?
3. В каком году установлен каменный столб?
4. Закарпатье является многонациональным краем?
5. Можно ли считать Закарпатье центром Европы?
6. Красива ли природа Карпат?
7. Развита ли промышленность в Закарпатье?
8. Соблюдают ли гуцулы народные традиции и обычаи?
9. Как празднуется День Ивана Купала?
10. Что можно увидеть в доме гуцулов?

Задание 4. *Составьте и запишите сообщение на тему “Жизнь украинских горцев-гуцулов”.*

Задание 5. *По ответам восстановите первую реплику диалога, используя конструкции уточнения.*

1. А. - ...

Б. – Да, Карпатские горы находятся на западе.

2. А. - ...

Б. – Конечно, и украинцы, и поляки, и русские, и румыны...

3. А.- ...

Б. – Расписные стены, гуцульские ковры, вышивки, живописные национальные одежды – все это Вы можете увидеть в домах гуцулов.

ЧАСТЬ 3

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЯ

Время выполнения ***контроля*** – ***90 минут***. При выполнении контроля ***пользоваться словарем нельзя***.

Контроль состоит из ***6 заданий***, ***1 аудиомикротекста*** и ***1 фрагмента текста*** 4 лекции на тему “***Целостность организма***”.

Все аудиоматериалы звучат два раза. После прослушивания текста, заданий выполняются записи, соответствующие заданиям. ***Задание 6*** выполняется в устной форме и оценивается с помощью контрольного листа оценки устного выступления.

ЧАСТЬ 3

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

Задание 1. ***Слушайте и повторяйте термины и терминологические словосочетания. Запишите слова и словосочетания, которые запомнили.***

Целостная систем, самовоспроизведение, самоуправление, циркуляция жидкости, нервная система, гуморальная связь, нейрогуморальная регуляция, вегетативный и анимальный процесс.

Задание 2. *а) Напишите словарный диктант, сокращая слова по правилам сокращения слов в русском языке.*

Заклучается, организм, существовать, является, деятельность, способность, самостоятельность, отличается, циркуляция, регулировать.

б) Воспроизведите записанные вами слова.

Задание 3. *а) Прослушайте микротекст. Будьте готовы к диалоговому расспросу.*

Целое – сложная система взаимоотношений элементов и процессов, обладающих особым качеством, которое отличает ее от других систем. Часть- это подчиненный целому элемент системы. Особым качеством организма является его способность к самостоятельному существованию в данной среде.

б) Примите участие в диалоге.

1. Что такое целое?
2. Что отличает целое от других систем?
3. Что такое часть?
4. Что является особым качеством организма?

Задание 4. *Прослушайте фрагмент текста 4 лекции по теме “Целостность организма”. Запишите главную информацию звучащего текста, пользуясь правилами сокращения слов в русском языке.*

Задание 5. *Сформулируйте вопросы к основной информации лекции, которые Вы хотели бы задать преподавателю с целью объяснения или повторения прозвучавшего материала.*

Задание 6. *Вас пригласили выступить с небольшим сообщением по теме “Целостность организма” перед группой учащихся медицинского*

училища. Воспользуйтесь при подготовке к выступлению своими записями. Удачного Вам выступления!

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ 3

Итоговый контроль модуля 3 состоит из 2-х частей.

Каждая часть представлена в 2-х вариантах.

ЧАСТЬ 1

ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 1

Время выполнения – *60 минут*. При выполнении контроля пользоваться словарем нельзя. *Контроль* состоит из *8 заданий*. Все задания выполняются в письменной форме. Записываются номера заданий и ответы на них.

ЧАСТЬ 1

ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

ВАРИАНТ -1

Задание 1. *В данных словосочетаниях замените отглагольные существительные глаголами. Следите за формой зависимых слов.*

Исследование нервной системы человека, расслабление скелетных мышц, прекращение синтеза веществ, поступление в органы пищеварения, понижение артериального давления.

Задание 2. *Замените выделенные слова синонимичными.*

Возникает **потребность** –...

Способствовать пищеварению-...

Прекращать синтез –...

Применять лекарства –...

Продолжительность реакции – ...

Задание 3. *Замените словосочетания одним словом (глаголом).*

Становиться меньше – ...

Становиться сильнее -...

Становиться ниже – ...

становиться длиннее -...

Становиться уже –...

Задание 4. *Замените выделенные слова антонимами.*

сгибать руку – ...

удлинять жизнь - ...

терять свойства - ...

сокращать действие -...

затруднять дыхание – ...

Задание 5. *Запишите видовую пару глаголов.*

поступать - ...

устанавливать-...

изменяться- ...

понижаться - ...

появиться - ...

Задание 6. *Составьте предложения с записанными вами в задании 5 глаголами (5 предложений).*

Задание 7. *Поставьте слова, данные в скобках, в нужном падеже.*

1. Гипнотический сон – частичный сон, характеризующийся (сохранение некоторого контакта человека с внешним миром).

2. Сон – это особое состояние (организм).

3. Естественный физиологический сон может быть (естественный) или (сезонный).

4. Частичное отключение сознания при (сохранение) контакта с (гипнотизер) создает благоприятную основу для (повышенная внушаемость).

5. Новорожденные спят до (двадцать час), а взрослые в среднем спят 6,5 – 8 (час).

Задание 8. *Составьте с данными прилагательными словосочетания.*

Активный, внешний, чужой, редкий, сходный.

ВАРИАНТ -2

Задание 1. *В данных словосочетаниях замените отглагольные существительные глаголами. Следите за формой зависимых слов.*

Раздражение нервных окончаний, возбуждение зрительного нерва, торможение обменных процессов, нарушение процесса дыхания, использование резервов организма.

Задание 2. *Замените выделенные слова синонимичными.*

Крайнее утомление - ...

Пытаться помочь организму -...

Накапливать витамины -...

Обнаружить антитела -...

Снижать нагрузки -...

Задание 3. *Замените словосочетания одним словом (глаголом).*

становиться больше – ... становиться шире -...

становиться слабее – ... становиться выше -...

становиться короче –...

Задание 4. *Замените выделенные слова антонимами.*

Препятствовать движению – ... **сходные** вещества - ...

облегчать работу - ... во время **бодрствования** -...

пассивный отдых – ...

Задание 5. *Запишите видовую пару глаголов.*

расслаблять - ...

сократить - ...

снижать - ...

выделить - ...

исчезать - ...

Задание 6. *Составьте предложения с записанными вами в задании 5 глаголами (5 предложений).*

Задание 7. *Поставьте слова, данные в скобках, в нужном падеже.*

1. Этот процесс происходит в (*пищеварительный тракт*).
2. Все пищеварительные ферменты являются (*гидролизы*).
3. В процессе (пищеварение) углеводы расщепляются до (*моносахариды*).
4. Человек получает с (*пища*) (*энергия*).
5. Пищеварительный сок обеспечивает (*оптимальная среда*) для действия содержащихся в нем (*ферменты*).

Задание 8. *Составьте с данными прилагательными словосочетания.*

Минеральный, желудочный, молекулярный, щелочной, идентичный.

ЧАСТЬ 2

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

Часть 2 представляет собой контроль смешанного типа: контрольные задания и тест.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЯ

Время выполнения контроля - 90 минут. При выполнении контроля можно пользоваться словарем.

Вы получили *текст 5 или 6 "МЫШЦЫ – ЖИВОЙ МОТОР" (I или II часть)* и задания 1-3 к нему. На рабочих листах ставится номер задания и пишется только ответ. *Время* выполнения заданий 1-3 – **45 минут**, после чего *текст изымается*, и Вы получаете тест и матрицы к нему. Тест состоит из 10 позиций. *Время* выполнения теста – до **20 минут**.

Выберите правильный вариант ответа для задания 5, отметьте соответствующую букву на матрице. **Например**, А Б В (В – правильный вариант).

Если Вы ошиблись и хотите исправить ошибку, зачеркните неправильный ответ и отметьте правильный: А Б В (Б – ошибка, В – правильный ответ).

Задание 6 выполняется на рабочем листе: ставьте номер задания и записывайте только составленную Вами ответную реплику диалога. *Время* выполнения задания 6 – до **15 минут**.

ВАРИАНТ -1

Задание 1. *Прочитайте текст 5 "Мышцы – живой мотор" (Часть I). Разделите его на смысловые части.*

Задание 2. *Озаглавьте выделенные Вами смысловые части.*

Задание 3. *Трансформируйте составленный Вами в задании 2 назывной план в вопросный.*

Выполните тест.

Задание 4. *Запишите номера вопросов, на которые можно найти ответы в тексте 5.*

1. Какой коэффициент полезного действия у мышц?
2. Какие существуют типы мышц?
3. Что составляет основную массу сердца?

4. Какая роль отводится АТФ?

5. Есть ли перспективы по управлению работой мышц?

Задание 5.. **Выберите правильный вариант, чтобы закончить предложения.**

Таблица 1

| | | |
|-----|--|--|
| 6. | КПД мышц достигает | (А) 50% (Б) 80 % (В) 40 % |
| 7. | У животных и человека имеется два основных типа мышц | (А) скелетные и гладкие (Б) поперечнополосатые и гладкие (В) поперечнополосатые и скелетные |
| 8. | Поперечнополосатая мышечная ткань составляет и | А) основную массу сердца (Б) основную массу стенок кровеносных сосудов (В) основную массу сердца и кишечника |
| 9. | Скелетные мышцы способны к сильным и быстрым сокращениям, однако они | А) быстро утомляются (Б) быстро ослабевают (В) слабые |
| 10. | Пространство между миофибриллами заполнено | А) густым желеобразным раствором -саркоплазмой (Б) светлыми и темными участками (В) животным крахмалом и другими включениями |

Задание 6. *Составьте ответную реплику диалога, выразив согласие или несогласие.*

11. А. – Вы согласны, что основную массу сердца составляет поперечнополосатая мышечная ткань?

Б. -

12. А. – А разве скелетные мышцы не утомляются быстро?

Б. -

13. А. – Я утверждаю, что существует только одна возможная схема строения поперечнополосатого мышечного волокна.

Б. -

14. А. – Длина мышечного волокна колеблется от 1 до 45 мм и даже до 12 см .

Б. -

15. А. – У крупных животных встречаются короткие волокна.

Б. -

ВАРИАНТ -2

Задание 1. *Прочитайте текст 6 “Мышцы – живой мотор” (Часть 2).
Разделите его на смысловые части.*

Задание 2. *Озаглавьте выделенные Вами смысловые части.*

Задание 3. *Трансформируйте составленный Вами в задании 2 назывной план в вопросный.*

Выполните тест.

Задание 4. *Запишите номера вопросов, на которые можно найти ответы в тексте 6.*

1. Сколько скелетных мышц в человеческом организме?
2. Каковы главные характеристики поперечнополосатого мышечного волокна?
3. Каково строение поперечнополосатого мышечного волокна?
4. Какую гипотезу предложил американский исследователь Дэвис?
5. Что такое “сознательная” деятельность мостиков?

Задание 5. *Выберите правильный вариант, чтобы закончить предложения.*

Таблица 1

| | | |
|----|--|--|
| 6. | Тонкие протофибриллы благодаря многократным переключениям мостиков и их сокращениям и удлинением все дальше и дальше ... | (А) <i>двигаются между толстыми</i> (Б) <i>отодвигаются от толстых</i> (В) <i>подтягиваются к толстым</i> |
| 7. | При этом миофибрилла ... | (А) <i>укорачивается</i> (Б) <i>удлинняется</i> (В) <i>вытягивается</i> |
| 8. | Американский исследователь Дэвис предложил гипотезу, в которой попытался объяснить ... | (А) <i>такую “сознательную” деятельность мостиков</i> (Б) <i>цикл работы мостиков</i> (В) <i>один цикл работы мостиков</i> |

| | | |
|-----|---|---|
| 9. | Особая роль отводится АТФ - | <p>А) сложному соединению с большим запасом энергии</p> <p>(Б) комплексному соединению</p> <p>(В) сложному соединению с небольшим запасом энергии</p> |
| 10. | В результате отщепления АТФ превращается в... . | <p>А) аденозиндифосфат</p> <p>(Б) аденозинтрифосфат</p> <p>(В) миозин</p> |

Задание 6. *Составьте ответную реплику диалога, выразив согласие или несогласие.*

11. А. – А разве АТФ отводится особая роль?

Б. -

12. А. – По-моему, в результате отщепления АТФ превращается в АДФ?

Б. -

13. А. – Вы согласны, что в начальном положении мостик не вытянут?

Б. -

14. А. – В каждой миофибрилле мостиков не более тысячи.

Б. -

15. А. – Эта гипотетическая теория сокращения еще далеко не доказана.

Б. -

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ I

Итоговый контроль модуля 4 состоит из 3-х частей.

ЧАСТЬ 1

ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

Время выполнения контроля - **90 минут**. При выполнении контроля **пользоваться словарем нельзя**.

Вы получили задания. Напишите на рабочем листе Ваше имя, фамилию, группу. Поставьте номера заданий и дайте на них полные ответы.

Задание 6 требует написания рассказа о Вашей дороге домой из университета. **Объем** текста – до **20 предложений**.

ВАРИАНТ-1

Задание 1. **Составьте словосочетания, употребляя предлоги в или на.**

Ручка ...(*стол*), вода ...(*чашка*), комната ... (*общежитие*), пальто ...(*шкаф*), студенты ...(*занятие*), мясо ...(*сковорода*), часы ...(*стена*), боль ...(*нога*).

Задание 2. **Закончите вопросительные предложения, раскрывая скобки и используя предлоги в, на, по.**

1. Был ли ты когда-нибудь ...(*Черное море*)? 2. Нравится ли тебе гулять ...(*город*)? 3. Ездил ли ты ...(*Украина, Крым*)? 4. Посетил ли ты выставку ... (*художественный музей*)? 5. Побывал ли ты ...(*Карпаты*)?

Задание 3. **Напишите предложения, раскрывая скобки и употребляя предлоги около, возле, вокруг, рядом, с.**

1. Земля вращается ...(*Солнце*). 2. Ребенок играет ...(*мать*). 3. Мы посадили деревья ...(*дом*). 4. ...(*общежитие*) открылся новый магазин. 5. Космические корабли летают ...(*Земля*).

Задание 4. **Вставьте вместо точек подходящие по смыслу предлоги, а слова в скобках используйте в нужном падеже.**

1. Меня отпустили домой только ...(*десять дней*), но я так много успел сделать ...(*это время*). 2. Мы собирались ... (*день*) добраться ... (*горы*), но ... (*берег озера*) было так красиво, что мы задержались ... (*три часа*). 3. Когда я уйду ... (*институт*), я оставляю еду своей собаке ...(*целый день*), но она сразу же съедает ее ...(*три минуты*). 4. Он взял книгу ...(*библиотека*) ...(*два дня*), но прочитал ее ...(*вечер*). 5. Контрольная работа была рассчитана ...(*45 минут*), но не всем удалось выполнить ...(*урок*). 6. Номера ... (*гостиница*) были готовы ...(*день*) ...(*приезд*) участников конференции. 7. ...(*день приезда*) в Запорожье мы посетили остров Хортица. 8. Андрей пришел ... (*университет*)...(*пять минут*) ...(*звонок*), а я опоздал, потому что пришел ...(*10 минут*) ...(*звонок*). 9. Мы хотели приехать ...(*вокзал*) ...(*15 минут*) ...(*отход поезда*). 10. Студенты начали повторять материал ...(*две недели*) ...(*сессия*). 11. Он сможет начать работу ...(*месяц*) ...(*своего возвращение*) ...(*Родина*).

Задание 5. **Дайте ответы на вопросы, используя временные конструкции с предлогами через или после и слова, данные в скобках.**

1. Когда ты собираешься ехать домой (*месяц*)?
2. Когда ты пойдешь в библиотеку (*обед*)?
3. Когда ты зайдешь ко мне (*два часа*)?
4. Когда ты планируешь написать конспект по биологии (*концерт*)?
5. Когда отходит твой поезд (*пятнадцать минут*)?
6. Когда он ответил на вопрос (*тридцать секунд*)?
7. Когда было построено это здание (*окончание войны*)?

Задание 6. **Напишите, как Вы добираетесь домой из университета, используя конструкции с предлогами пространственного и временного значения (*мимо, через, по, вдоль, после, в, на и другие*)**

ВАРИАНТ -2

Задание 1. **Составьте словосочетания, употребляя предлоги в или на.**

Тетрадь ...(сумка), квартира ...(девятый этаж), университет ... (улица Сталеваров), одежда ...(шкаф), доска ...(стена), цветы ...(ваза), микроскоп ...(стол), боль ...(спина).

Задание 2. **Закончите вопросительные предложения, раскрывая скобки и используя предлоги в, на, по.**

1. Был ли ты когда-нибудь ...(Азовское море)? 2. Любишь ли ты гулять ...(вечерний город)? 3. Ездил ли ты ...(старинные города Украина)? 4. Видел ли ты спектакль ... (Запорожский драматический театр)? 5. Побывал ли ты ...(Крыму)?

Задание 3. **Напишите предложения, раскрывая скобки и употребляя предлоги за, у, около, возле, вокруг.**

1. ...(город) проходит окружная дорога. 2. Луна вращается ... (Земля).
3. Точка А лежит ... (окружность). 4. Отец посадил цветы ... (дом). 5. У бабушки появились морщины ...(глаза).

Задание 4. **Вставьте вместо точек подходящие по смыслу предлоги, а слова в скобках используйте в нужном падеже.**

1. Меня поместили в стационар ...(десять дней), но я так много успел сделать ...(это время).
2. Мы собирались ... (день) добраться ... (горы), но ... (берег озера) было так красиво, что мы задержались ... (три часа). 3. Когда я уйду ... (институт), я оставляю еду своей собаке ...(целый день), но она сразу же съедает ее ...(три минуты). 4. Он взял книгу ...(библиотека) ...(два дня), но прочитал ее ...(вечер). 5. Контрольная работа была рассчитана ...(45 минут), но не всем удалось выполнить ...(урок). 6. Номера ... (гостиница) были готовы ...(день) ...(приезд) участников конференции. 7. ...(день приезда) в

Запорожье мы посетили остров Хортица. 8. Андрей пришел ... (университет)...(пять минут) ...(звонок), а я опоздал, потому что пришел ...(10 минут) ...(звонок). 9. Мы хотели приехать ...(вокзал) ...(15 минут) ...(отход поезда). 10. Студенты начали повторять материал ...(две недели) ...(сессия). 11. Он сможет начать работу ...(месяц) ...(своего возвращение) ...(Родина).

Задание 5. Дайте ответы на вопросы, используя временные конструкции с предлогами через или после и слова, данные в скобках.

1. Когда ты собираешься ехать домой (месяц)?
2. Когда ты пойдешь в библиотеку (обед)?
3. Когда ты зайдешь ко мне (два часа)?
4. Когда ты планируешь написать конспект по биологии (концерт)?
5. Когда отходит твой поезд (пятнадцать минут)?
6. Когда он ответил на вопрос (тридцать секунд)?
7. Когда было построено это здание (окончание войны)?

Задание 6. Напишите, как Вы добираетесь домой из университета, используя конструкции с предлогами пространственного и временного значения (мимо, через, по, вдоль, после, в, на и другие).

ЧАСТЬ 2

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

Часть 2 представляет собой смешанный тип контроля: контрольные задания и тесты.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 2

Время выполнения контрольной части 2 – **90 минут**. *Время на чтение* текста - до **40 минут**.

После выполнения заданий *1-2 текст 7 или 8 изымается*. Тесты и задания *5-6* пишутся без текста. На рабочем листе фиксируются только номера заданий и даются полные ответы на них. При ответе на тесты записываются номер, буквенное обозначение правильного варианта. Например, **1 Б**, где 1 – номер теста, Б – правильный вариант ответа.

При выполнении контроля *можно пользоваться словарем*.

ВАРИАНТ- 1

Задание 1. *Прочитайте текст 7. Дайте ему свое название.*

Задание 2. *Сформулируйте и запишите тему и подтемы текста 7.*

ТЕСТЫ

Задание 3. *Выберите правильный вариант ответа.*

Таблица 1

| № п/п | Вопросы | Варианты ответов |
|----------|---------|-------------------|
| | | (А) научные труды |

| | | |
|----|---|--|
| 1. | Что является воздухом для ученого? | <i>(Б) факты</i> <i>(В) законы</i> |
| 2. | К чему призывал приучить себя Павлов? | <i>(А) к работе</i> <i>(Б) к экспериментам</i> <i>(В) к сдержанности и терпению</i> |
| 3. | Какое второе пожелание ученого? | <i>(А) быть гордым</i> <i>(Б) быть скромным</i> <i>(В) быть знающим</i> |
| 4. | Какие качества осуждал Павлов? | <i>(А) упорство</i> <i>(Б) гордыню</i> <i>(В) лень</i> |
| 5. | Каково положение молодого ученого в стране? | <i>(А) с него много спрашивается</i> <i>(Б) с ним не считаются</i> <i>(В) ему многое дается, но с него много и спросится</i> |

Задание 4. *Выпишите номера информации, которой не было в тексте.*

1. Молодому ученому надо быть во всем последовательным.
2. Прежде чем попытаться взойти на вершины науки, надо изучить ее азы.
3. Никогда не пытаться прикрыть недостатки своих знаний.
4. Надо всегда бороться за свои идеалы и мечты.
5. Надо научиться делать черную работу в науке.
6. Надо вовремя исправлять свои ошибки.
7. Никогда не думать, что Вы уже все знаете.
8. Второе качество молодого ученого – это скромность.
9. Третье качество – уметь отстаивать свои позиции, свою точку зрения.
10. Наука требует от человека всей его жизни.

Задание 5. *Составьте сводный назывной план двух текстов.*

Текст №1

Человеку нужен чистый воздух и вода, зеленый шум лесов и пение птиц, поэтому охрана природы является одной из важнейших государственных задач.

Все хорошо в природе, но вода – красота и жизнь всей природы.

В последние годы во многих странах мира возникли проблемы, связанные с недостатком чистой пресной воды.

Текст № 2

Днепр – самая длинная и глубокая река Украины. Днепр - источник пресной воды. Эта прекрасная река сейчас находится в опасности. Экологическая обстановка в регионе реки ухудшается: грязная городская вода течет в Днепр, на дно реки попадают бытовые и промышленные отходы.

Задание 6. *Составьте ответные реплики, используя конструкции присоединения к сказанному.*

1) – Павлов в своем письме к молодежи прежде всего писал о последовательности во всем.

-

2) - Правильно ли я понял, что второе его пожелание – это скромность.

-

3) - Наука требует от человека всей его жизни.

-

4) - Наверное, правильно, когда в твоём коллективе нет деления на “твое” и “мое”, а есть общее “наше”.

-

5) - Факты – это воздух ученого.

-

ВАРИАНТ – 2

Задание 1. *Прочитайте текст 8. Дайте ему свое название.*

Задание 2. *Сформулируйте и запишите тему и подтемы текста 8.*

ТЕСТЫ

Задание 3. *Выберите правильный вариант ответа.*

| <i>№ n/n</i> | <i>Вопросы</i> | <i>Варианты ответов</i> |
|------------------|--|---|
| 1. | Какое влияние атмосфера оказывает на человека? | <p><i>(А) положительное</i></p> <p><i>(Б) отрицательное</i></p> <p><i>(В) как положительное, так и отрицательное</i></p> |
| 2. | Каков химический состав атмосферы? | <p><i>(А) постоянный</i></p> <p><i>(Б) все время меняется</i></p> <p><i>(В) иногда меняется</i></p> |
| 3. | От чего зависит влажность? | <p><i>(А) от температуры</i></p> <p><i>(Б) от количества выпавших осадков</i></p> <p><i>(В) от активности испарения воды с поверхности водоемов</i></p> |
| 4. | Что такое максимальная влажность? | <p><i>(А) это количество водяных паров в граммах</i></p> <p><i>(Б) это предельное количество водяных паров, насыщающих воздух при данной</i></p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | <i>температуре</i> |
| | | <i>(В) это отношение абсолютной влажности к относительной</i> |
| 5. | Как изменяется абсолютная влажность от экватора к полюсам? | <i>(А) увеличивается</i> <i>(Б) уменьшается</i> <i>(В) остается постоянной</i> |

Задание 4. **Выпишите номера информации, которой не было в тексте.**

- 1.Наша планета - голубая.
- 2.Жизнь человека и атмосфера неразрывно связаны.
- 3.Химический состав атмосферы относительно стабилен.
- 4.Влажность зависит от активности испарения воды с поверхности водоемов.
5. При увеличении влажности воздуха волос удлиняется, при уменьшении влажности – укорачивается.
6. Сернистый газ быстро попадает в нижние слои атмосферы.
7. Влажность воздуха на Земле распределяется неравномерно.
8. Привыкание к другому климату называется акклиматизацией.
9. Микроклиматические условия должны обеспечивать хорошее тепловое самочувствие.
10. Сильно меняется кислородный баланс.

Задание 5. *Составьте сводный назывной план двух микротекстов.*

Текст №1

В проблеме охраны окружающей среды защита атмосферы является важной и трудной.

Загрязнение воздушного бассейна планеты началось в далеком прошлом: с того времени, когда наши предки научились пользоваться огнем и стали разводить первые костры. Дым от костра стал считаться первым загрязнителем атмосферы.

Текст № 2

Современное промышленное производство выбрасывает в воздух металлы: свинец, цинк, медь, никель. Транспорт также отравляет воздушный бассейн Земли, выделяя угарный газ и забирая кислород.

В борьбе за чистоту воздуха большую помощь человеку оказывают растения. Они – главный потребитель углекислого газа и основной производитель кислорода.

Деревья восстанавливают отработанный воздух.

Задание 6. *Составьте ответные реплики, используя конструкции присоединения к сказанному.*

1) – Ты знаешь, какой цвет у нашей планеты? Голубой.

-

2) - Ученые говорят, что такой цвет нашей планете дает воздушная оболочка Земли – атмосфера.

-

3) - А разве влияние воздушной среды на человека определяется ее химическим составом и физическими свойствами?

-

4) - Мы учили, что химический состав атмосферы отличается своим постоянством.

-

5) - Степень влажности определяют понятиями абсолютной и относительной влажности.

-

ЧАСТЬ 3

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 3

Время выполнения *контроля* – *90 минут*. При выполнении контроля *пользоваться словарем нельзя*.

Контроль состоит из *текста 9 “РОЛЬ ПЕЧЕНИ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА”*, аудиомикротекста, *5 заданий и инструкции* к его выполнению. Все *задания предъявляются* в звучащей форме *дважды, аудиотексты только один раз* по смысловым частям.

Задание 5 представляет собой диалог-беседу, подготовленный и проведенный студентами в паре. На подготовку *задания 5* дается *10 минут*.

Каждый участник диалога должен подготовить не менее *10 реплик*. В диалоге реализуются речевые интенции *согласия/несогласия*.

ЧАСТЬ 3

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

Задание 1. *Прослушайте фрагмент текста 9 “Роль печени в жизнедеятельности организма”. Определите количество сообщений о печени. Назовите их.*

Печень – самая большая железа человеческого тела. Она вырабатывает желчь и принимает участие в различных процессах обмена веществ в организме. Печень расположена в брюшной полости. Под печенью расположен желчный пузырь. Поверхность печени покрыта капсулой.

Задание 2. *Запишите назывной план текста 9 “Роль печени в жизнедеятельности организма”.*

1. Общие сведения о печени.
2. Строение печени.
3. Функции печени.
4. Взаимосвязь и взаимоотношения печени и других органов.

Задание 3. *Прслушайте текст 9 “Роль печени в жизнедеятельности организма”. Определите и запишите главную информацию, соответствующую назывному плану.*

Задание 4. *Трансформируйте записанный Вами план в вопросный.*

Задание 5. *Составьте и запишите диалог-беседу по теме “Роль печени в жизнедеятельности организма”. Побеседуйте с Вашим товарищем на заданную тему. Используйте вопросы плана (задание 4), реализуйте речевые модели согласия/несогласия.*

Например:

- Печень является жизненно важным органом.
- Вы правы, печень действительно является жизненно важным органом, поскольку

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 5

Контроль модуля 5 состоит из **2 частей**. Каждая часть контроля представлена в двух вариантах.

ЧАСТЬ 1

ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 1

Время выполнения *контроля* – **90 минут**.

Контроль включает **40 позиций**. При выполнении контроля **нельзя пользоваться словарем**.

На рабочем листе пишутся фамилия, имя, группа и дата проведения контроля, затем фиксируются номера заданий и даются ответы.

ВАРИАНТ -1

Задание 1. **Подберите не менее 5 однокоренных слов к данным:**

клетка -...

способ - ...

тормоз -...

исследование - ...

употребление -...

Задание 2. **Образуйте полную и краткую формы имен прилагательных от следующих имен существительных:**

известность, питание, важность, современность, болезнь.

Задание 3. **Прочитайте словосочетания. Подберите по аналогии с данными примерами известные Вам глаголы с выделенной приставкой.**

- 1) **уменьшать** продолжительность жизни;
- 2) **причислить** к открытиям века;

- 3) **отдалить** старость;
 4) **накапливать** белки;
 5) **добавлять** в еду.

Задание 4. **Подберите к данным глаголам видовые пары. Составьте с ними словосочетания.**

продлевать - ...

забывать - ...

сокращать - ...

обнаружить - ...

сохранить - ...

Задание 5. **Составьте 5 предложений, используя одну из видовых форм данных глаголов:**

вмешаться – вмешиваться

переработать - перерабатывать

вывезти – вывозить

раздать – раздавать

собрать - собирать

Задание 6. **Подберите к выделенным словам синонимы:**

физическое **свойство** - ...

торможение роста - ...

внедрение метода - ...

образование вещества - ...

причисление к группе - ...

Задание 7. **Замените термины общеупотребительными словами. В словах- терминах поставьте ударение.**

Инвазия - ...

панкреатит - ...

цирроз - ...

трансплантация - ...

патология - ...

ВАРИАНТ -2

Задание 1. *Подберите не менее 5 однокоренных слов к данным:*

обработка - ...

увеличение - ...

выращивание - ...

состав - ...

важность - ...

Задание 2. *Образуйте полную и краткую формы имен прилагательных от следующих имен существительных:*

человек, индивидуальность, постоянство, предел, сопротивление.

Задание 3. *Прочитайте словосочетания. Подберите по аналогии с данными примерами известные Вам глаголы с выделенной приставкой.*

- 1) **пересаживать** клетки;
- 2) **внедрить** новые методы;
- 3) **составлять** программу;
- 4) **выделить** семь форм;
- 5) **разделить** текст на части.

Задание 4. *Подберите к данным глаголам видовые пары. Составьте с ними словосочетания.*

улучшить - ...

разработать - ...

продолжить - ...

основывать - ...

изменять - ...

Задание 5. *Составьте 5 предложений, используя одну из видовых форм данных глаголов:*

отодвинуть – отодвигать

причислить - причислять

улучшить – улучшать

дописать – дописывать

нарезать - нарезать

Задание 6. *Подберите к выделенным словам антонимы:*

покупать *дешевле* - ...

искусственный водоем - ...

сложный процесс - ...

снижение смертности - ...

дооперационный период - ...

Задание 7. *Замените термины общеупотребительными словами. В словах-терминах поставьте ударение.*

трансплантация - ...

панкреатит - ...

резекция - ...

симпатектомия - ...

патология - ...

ЧАСТЬ 2

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 2

Время выполнения *контроля* – *50 минут*. Контроль включает *текст 10 "АКСЕЛЕРАЦИЯ И ДОЛГОЛЕТИЕ"* и *3 задания*.

При выполнении контроля *пользоваться словарем нельзя*.

На рабочем листе пишутся фамилия, имя, № группы, дата проведения контроля, фиксируются номера заданий и записываются ответы.

В *Варианте -2* при выполнении задания 1 на рабочем листе ничего не пишется. Задание 3 (*Вариант-1, Вариант – 2*) выполняется как в устной, так и в письменной форме. Подготовка *задания 3* осуществляется в паре. *Время звучания диалога* – до *3 минут*. Каждый студент готовит по *6 реплик*.

ВАРИАНТ – 1

Задание 1. *Прочитайте текст 10 "Акселерация и долголетие". Найдите и выпишите опорные слова, словосочетания, конструкции.*

Задание 2. *Прочитайте фрагмент текста 10 “Акселерация и долголетие”. Составьте его развернутый конспект.*

Задание 3. *Примите участие в диалоге-беседе и дайте аргументированные ответы. Используйте в беседе конструкции опровержения.*

1. А. – Между акселерацией и увеличением средней продолжительности жизни нет определенной биологической связи.

Б. -

1. А. - Возникновение приспособительных механизмов, их формирование, наследственное закрепление или подавление не может изменить сроки жизни, присущие виду.

Б. -

2. А. – В наше время исследователи не уделяют особого внимания такому биологическому феномену как акселерация.

Б. -

ВАРИАНТ -2

Задание 1. *Прочитайте текст 10 “Акселерация и долголетие”. Найдите в тексте предложения, которые содержат главную информацию.*

Задание 2. *Составьте краткий конспект текста 10 “Акселерация и долголетие”.*

Задание 3. *Составьте 3 микродиалога-расспроса по схеме:*

А. – неверное положение

Б. - высказывание, опровергающее это положение

ОБРАЗЕЦ:

А. – Акселерация, по мнению ряда ученых, имеет только положительные стороны.

Б. - Это далеко не так. По мнению некоторых ученых, акселерация имеет и отрицательные стороны. Так, например, у акселерированных детей чаще наблюдаются неврозы.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ 6

Контроль модуля 6 состоит из 3 частей. Первая часть контроля представлена в двух вариантах.

ЧАСТЬ 1**ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.****ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 1**

Время выполнения контроля – 90 минут.

Количество заданий – 9.

*При выполнении контроля **пользоваться словарем нельзя.***

На рабочих листах пишется фамилия, имя, дата проведения контроля, фиксируются № заданий и пишутся только ответы.

ВАРИАНТ – 1

*Задание 1. **Образуйте краткую форму страдательных причастий от данных глаголов. Составьте с образованными причастиями предложения.***

Образец: очищать – очищен, очищена, очищено, очищены.

Вода очищена от примесей тяжелых металлов.

Обеспечить, соединять, отдать, приспособить, осуществить

Задание 2. *Замените причастный оборот определительной конструкцией со словом “который”.*

1. Построены батареи, собирающие энергию для опыта. 2. Он думал о людях, сидящих в космическом корабле. 3. В каждом легком легочная артерия делится на большое количество мелких артерий, переходящих в капилляры. 4. Нормальное кровообращение, достигаемое правильным сочетанием умственного труда с физической нагрузкой, является одним из основных условий здоровья человека. 5. Кровь уносит из тканей вредные продукты, образовавшиеся в процессе обмена веществ.

Задание 3. *Составьте словосочетания, вставив необходимый предлог.*

Следите за управлением.

Приспосабливаться ... (требования)

находиться ... (контакт)

зависеть ... (условия)

превращать... (приказы)

устремиться ... (легкие)

Задание 4 А) *Объясните термины, заменив их общеупотребительными словами.*

Артерия, вена, глотка, наркоз, диффузия

Б) *Составьте с данными терминами словосочетания.*

Задание 5. *Образуйте простую форму превосходной степени имени прилагательного.*

Мелкий, крупный, трудный, тонкий, сложный, редкий, глубокий, вредный, медленный, важный.

Задание 6 А) *Определите в каком значении - прямом или переносном – употребляются выделенные слова, словосочетания. Дайте их толкование, используя синонимы.*

- 1) жизнь *угасает* - ...
- 2) огонь *угасает* - ...
- 3) бороться *до последней капли крови* - ...
- 4) из пробирки вылить *последние капли крови* - ...
- 5) *отдать* свое *сердце* людям - ...
- 6) *отдать сердце* для исследований - ...
- 7) *высокие* принципы - ...
- 8) *высокий* мужчина - ...

Б) *Составьте и запишите 2 своих примера-предложения, в которых используются слова в прямом и переносном значении.*

Задание 7 А) *Образуйте от следующих глаголов формы повелительного наклонения по образцу.*

ОБРАЗЕЦ: *спасать – спаси - спасите*

Сообщить, прекратить, отдать, встречать, простить

Б) *Составьте и запишите 5 предложений, в которых выражается просьба.*

Задание 8. *Напишите, при каких условиях могут реализоваться данные действия. Используйте образец.*

ОБРАЗЕЦ: - Он будет сдавать экзамен досрочно?

- *Может быть, если получит разрешение на индивидуальную сдачу сессии.*

1. Ваш друг поедет на каникулах домой?
2. Вы сможете сдать книги в библиотеку в этом месяце?

3. Ваша подруга может получить пятерку на экзаменах?
4. Вы смотрите новые фильмы в кинотеатре?
5. Вы опаздываете на занятия?

Задание 9. **Составьте 3 предложения, в которых выражено нереальное условие.**

ОБРАЗЕЦ: Если бы я хотел стать врачом, то был бы только хорошим специалистом.

ВАРИАНТ -2

Задание 1. **Образуйте краткую форму страдательных причастий от данных глаголов. Составьте с образованными причастиями предложения.**

Образец: очищать – очищен, очищена, очищено, очищены.

Вода очищена от примесей тяжелых металлов.

Распределить, принести, превратить, израсходовать, достигнуть.

Задание 2. **В данных предложениях замените конструкцию со словом “который” на причастный оборот.**

1. Есть и другие ученые, специалисты по двигателям, которые ставят и решают эту проблему. 2. Артериальная кровь, которая обогатилась кислородом, из левого желудочка поступает в аорту. 3. По пульсу, который можно записать при помощи особого прибора, судят о работе сердца и состоянии сосудов. 4. По дыхательным путям воздух попадает в легкие, которые являются главными органами дыхательной системы. 5. Слизистая оболочка, которая покрывает внутреннюю поверхность дыхательных путей, выстлана мерцательным эпителием.

Задание 3. **Составьте словосочетания, вставив необходимый предлог.**

Следите за управлением.

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Приближаться ... (величина) | попадать ... (организм) |
| циркулировать ... (сосуды) | следовать ... (выдох) |
| состоять ... (скопления) | |

Задание 4 А) ***Объясните термины, заменив их общеупотребительными словами.***

Аорта, трахея, капилляр, эпителий, пульс

Б) Составьте с данными терминами словосочетания.

Задание 5. ***Запишите начальную форму данных имен прилагательных.***

Лучший, худший, мельчайший, высочайший, легчайший, редчайший, сладчайший, широчайший, строжайший, точнейший.

Задание 6 А) ***Определите в каком значении - прямом или переносном – употребляются выделенные слова, словосочетания. Дайте их толкование, используя синонимы.***

- 1) кровь *играет* -...
- 2) ребенок *играет* - ...
- 3) *вырвать* его *из* своего *сердца* - ...
- 4) *извлечь из сердца* осколок - ...
- 5) песня *брала за сердце* - ...
- 6) профессор *брал сердце* для демонстрации студентам
- 7) *золотые* руки
- 8) *золотая* цепочка

Б) Составьте и запишите 2 своих примера-предложения, в которых используются слова в прямом и переносном значении.

Задание 7 А) *Образуйте от следующих глаголов формы повелительного наклонения по образцу.*

ОБРАЗЕЦ: спасать – спаси - спасите

Опоздать, создать, думать, использовать, поехать.

Б) *Составьте и запишите 5 предложений, в которых выражается просьба.*

Задание 8. *Напишите, что может быть реализовано при данных условиях. Используйте образец.*

ОБРАЗЕЦ: - Если Вы будете хорошим врачом, ...

- Если Вы будете хорошим врачом, то Вас обязательно будут уважать и ценить пациенты.

1. Если Вы будете хорошо знать русский язык, ...
2. Если Вы досрочно сдадите экзамены, ...
3. Если Вы поедите на каникулах домой, ...
4. Если Вы захотите путешествовать, ...
5. Если Вам понравился фильм, ...

Задание 9. *Составьте 3 предложения, в которых выражено нереальное условие.*

ОБРАЗЕЦ: Если бы я хотел стать врачом, то был бы только хорошим специалистом.

ЧАСТЬ 2

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 2

Время выполнения контроля – 90 минут.

При выполнении контроля *можно пользоваться словарем*. Контроль состоит из 7 заданий.

После прочтения *текст 11 “ЧЕЛОВЕК ЗАБОЛЕЛ” изымается*: все задания и тесты выполняются без текста.

На рабочем листе пишутся фамилия, имя студента, номер группы, дата проведения контроля, фиксируются номера заданий и даются ответы.

При выполнении тестов записывается номер теста и буквенное обозначение правильного варианта ответа. *Например, 5А* или при выполнении задания 2: *2 А, А*.

Задание 6 выполняется *устно*, а *задание 7* – *письменно*. *Объем* письменного высказывания – не менее *20 предложений*.

ЧАСТЬ 2

Задание 1. *Прочитайте рассказ (текст 11) “Человек заболел” (По И.Турчину)*

Задание 2. *Выберите правильный вариант ответа: А – “да”, Б – “нет”.*

1. Вера Васильевна – опытный врач? Молодой специалист?
2. Она боялась трудностей?
3. Вера занималась только учебой? Спортом? Совмещала учебу и спорт?
4. Своей слабости Вера Васильевна стыдилась? Боялась?
5. Вера сразу же согласилась лететь к больному? Решилась через некоторое время? Отказалась?
6. Доктор во время полета боялась спускаться на парашюте? Теперь ей было все равно? Не боялась?
7. Мальчик выздоровел быстро? Через несколько дней?
8. Вера Васильевна улетела сразу же после выздоровления мальчика? Через неделю?

9. Вера после своего полета перестала бояться высоты? У нее опять кружилась голова?

Задание 3. *Как характеризуют Веру следующие факты? Выберите правильный вариант ответа.*

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Она мечтала работать там, где больше всего нужна ее помощь. После окончания института она поехала в маленький северный поселок. | <i>А - человеколюбивая</i> <i>Б – решительная</i> <i>В - с чувством долга</i> |
| 2. | Вера не боялась трудностей. | <i>А – уверенная</i> <i>Б – смелая</i> <i>В - сильная</i> |
| 3. | Вера никому не говорила, что она боялась высоты. | <i>А – гордая</i> <i>Б – скрытная</i> <i>В - стеснительная</i> |
| 4. | Она (Вера) сказала: “Что же мы стоим. Если надо лететь, то полетим”. | <i>А – безотказная</i> <i>Б – ответственная</i> <i>В - безрассудная</i> |

Задание 4. *Как, по-вашему, достаточно ли полно данный план передает содержание рассказа? Если считаете план неполным, то дополните его.*

1. Осуществление мечты Веры.
2. Характеристика Веры Васильевны.
3. Слабость молодого врача.
4. Полет
5. Спасение больного мальчика.

Задание 5. **Выберите и запишите фразу, которая наиболее точно выражает основной смысл рассказа “Человек заболел”.**

А. Врач должен быть человеком не только ответственным, но и смелым, решительным.

Б. Врач – это всегда внимательный и интеллигентный человек.

В. Врач – это человек, который хорошо знает свое дело и любит его.

Задание 6. **Перескажите текст по плану (задание 4).**

Задание 7. **Напишите мини-сочинение на тему “Хороший врач – смелый человек” (Считаете ли Вы, что врач должен быть смелым, решительным человеком? Почему? Аргументируйте своими примерами, примером из текста).**

ЧАСТЬ 3

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 3

Время выполнения контроля – **90 минут**.

При выполнении контроля **пользоваться словарем нельзя**.

Контроль состоит из **8 заданий**. На рабочем листе пишутся фамилия, имя, номер группы, дата выполнения контроля.

После каждого прослушанного задания фиксируется его номер и пишется ответ.

Задание 8 – составляется **устное** сообщение. **Время** на подготовку сообщения – **5-10 минут**. **Объем** монологического сообщения - не менее **10 предложений**.

КОНТРОЛЬНАЯ ЧАСТЬ 3

Задание 1 А. *Слушайте и повторяйте слова и словосочетания.*

1 Б. *Запишите слова и словосочетания, которые Вы запомнили.*

Грудная полость, плевральные мешки, средостение, позвонок, бронх, воздухоносные трубочки, легочные пузырьки, микроорганизмы, мокрота, губчатая масса, плевра, вентиляция.

Задание 2 А. *Слушайте и повторяйте предложения по принципу нарастания: 1+2+3...*

2 Б. *Запишите эти предложения по памяти, используя правила сокращения слов в русском языке.*

1. Наибольший объем выдыхаемого воздуха после самого глубокого вдоха около 3500 см³ в кубе.
2. Этот объем называют жизненной емкостью легких.
3. У разных людей жизненная емкость легких неодинакова.
4. Содержание газов во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе неодинаково.

Задание 3 А. *Прослушайте фрагмент №1 лекции “Легкие”.*

3 Б. *Определите основную информацию и запишите ее.*

3 В. *Ответьте на вопросы:*

1. *Чем отличается правое легкое от левого?*
2. *Почему существует такое отличие?*

Легкие расположены в грудной полости, по сторонам от сердца и больших сосудов, в плевральных мешках, которые отделены друг от друга средостением.

Правое легкое большего объема, чем левое (приблизительно на 10%). В то же время оно несколько короче и шире, во-первых, благодаря тому, что правый

купол диафрагмы стоит выше левого, и, во-вторых, сердце располагается больше влево, чем вправо, уменьшая тем самым ширину левого легкого.

Задание 4 А. *Прослушайте фрагмент №2 лекции “Легкие”.*

4 Б. *Назовите количество сообщений и перечислите их.*

4 В. *Запишите названные Вами сообщения, пользуясь правилами сокращений слов в русском языке.*

Легочные пузырьки образуют губчатую массу, которая формирует легкие. Легкие заполняют всю грудную полость, за исключением места, занятого сердцем, кровеносными сосудами, воздухоносными путями и пищеводом. В каждом легком 300-350 млн. легочных пузырьков, их общая площадь превышает 100 м в квадрате, что примерно в 50 раз больше поверхности тела. Снаружи каждое легкое покрыто блестящей оболочкой из соединительной ткани – легочной плеврой.

Задание 5. *Работа в парах. Прочитайте свои записи и предложите товарищу расширить их.*

Задание 6. *Прослушайте лекцию по теме “Легкие” (текст 12). Будьте готовы ответить на вопросы по лекционному материалу.*

Задание 7. *Кратко ответьте на вопросы.*

1. Где расположены легкие?
2. Чем отличаются правое и левое легкие?
3. Каково строение легких?
4. Чем покрыты легкие снаружи и внутри?
5. Почему всегда изменяется объем легких?
6. Чем регулируется смена вдоха и выдоха?

7. Чем объясняется разное содержание газов во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе?

Задание 8. *Выступите с сообщением по теме “Что представляют собой легкие здорового человека?” Воспользуйтесь вашими записями.*

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ 7

Итоговый контроль модуля 7 состоит из 3-х частей. Первая и вторая части представлены в двух вариантах.

ЧАСТЬ 1

ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 1

Время выполнения контроля – 90 минут.

Контроль включает 7 заданий.

При выполнении контроля *пользоваться словарем нельзя.*

На рабочем листе пишется фамилия, имя, номер группы, дата выполнения контроля, ставятся номера заданий и даются только ответы.

ВАРИАНТ- 1

Задание 1. *Образуйте новые слова от данного корня, выбрав нужные суффиксы и префиксы.*

| | | |
|------|------|---------|
| О- | слеп | -нуть |
| За- | | -от (а) |
| Под- | | -ить |
| | | -(ой) |

| | | |
|--|--|---------|
| | | -ОВАТЫЙ |
| | | -ЫШ |

Задание 2 А. *Образуйте сравнительную степень наречия.*

2 Б. *Составьте с ними словосочетания.*

Хорошо, нежно, близко, терпеливо, тихо, тепло, настойчиво, заботливо, застенчиво, душевно.

Задание 3. *Составьте с данными слева и справа словами словосочетания.*

Обратите внимание на согласование и управление.

Барабанный _____ колебание
 Звуковой _____ трубка
 Тонкостенный _____ перепонка
 Мягкий _____ стенка
 Большой _____ полушарие

Расположение _____ слух
 Представление _____ система
 Колебание _____ больной
 Ухаживать _____ оран
 Улавливать _____ звук

Задание 4. *Составьте синонимичные пары.*

Достаточный (объем) = ...
 Резкое (изображение) = ...
 Мгновенная (реакция) = ...
 Охлажденный (раствор) = ...
 Соединяющая (цепь) = ...

Задание 5. *Замените сложные предложения простыми с деепричастным оборотом.*

1. Хирурги давно пытались, когда оперировали ослепших, пересадить в больную роговицу кусочек здоровой.
2. Человек, когда слепнет, очень страдает от своей беспомощности.
3. Когда пот не выделяется и не испаряется, нарушается нормальная отдача тепла через кожу.
4. Чувствительные окончания слухового нерва воспринимают информацию о звуке, и она передается дальше.
5. Когда Рабид остался один, он позвонил и стал с нетерпением смотреть на дверь.

Задание 6. *Трансформируйте активные формы глаголов в пассивные.*

1. Это заболевание встречают достаточно часто.
2. С годами В.П.Филатов преодолел эту трудность.
3. Спиральный костный выступ и соединительно-тканная мембрана разделили полость улитки на три самостоятельных канала.
4. Рецепторы волосковых клеток слухового аппарата преобразуют физическую энергию звуковых колебаний в нервные импульсы.
5. Высший слуховой центр осуществляет анализ и синтез звуковых сигналов.

Задание 7. *Замените прямую речь косвенной.*

1. “Уберите книгу, - сказал врач, - Вам еще нельзя читать”.
2. “Кто Вы?” – вопросительно улыбаясь, спросил Рабид.
3. Врач приказал: “Смотрите! Откройте глаза!”
4. “Правда, я как будто новый человек для Вас?” – сказала Дэзи.
5. Рабид сказал: “Я любил слушать Ваш голос даже во сне. Простите меня.”

ВАРИАНТ- 2

Задание 1. *Образуйте новые слова от данного корня, выбрав нужные суффиксы и префиксы.*

| | | |
|------|-----|----------|
| за- | НОВ | -(Ь) |
| под- | | - (а) |
| об- | | -ость |
| | | -к(а) |
| | | -ИТЬ |
| | | - О |
| | | -ИН-К(а) |
| | | |

Задание 2 А. *Образуйте сравнительную степень наречия.*

2 Б. *Составьте с ними словосочетания.*

Страшно, узко, беспокойно, много, плохо, тихо, чудесно, стыдливо, весело, глупо.

Задание 3. *Составьте с данными слева и справа словами словосочетания. Обратите внимание на согласование и управление.*

слуховой _____ волна

Звуковой _____ проход

височный _____ аппарат

рецепторный _____ доля

резкий _____ изображение

испарение _____ предмет

познание _____ влага

погасить _____ огонь

сравнивать _____ трудности

преодолеть _____ фотоаппарат

Задание 4. **Составьте синонимичные пары.**

Достаточный (объем) = ...

Резкое (изображение) = ...

Мгновенная (реакция) = ...

Охлажденный (раствор) = ...

Соединяющая (цепь) = ...

Задание 5. **Замените сложные предложения простыми с деепричастным оборотом.**

1. Хирурги давно пытались, когда оперировали ослепших, пересадить в больную роговицу кусочек здоровой.

2. Человек, когда слепнет, очень страдает от своей беспомощности.

3. Когда пот не выделяется и не испаряется, нарушается нормальная отдача тепла через кожу.

4. Чувствительные окончания слухового нерва воспринимают информацию о звуке, и она передается дальше.

5. Когда Рабид остался один, он позвонил и стал с нетерпением смотреть на дверь.

Задание 6. **Трансформируйте активные формы глаголов в пассивные.**

1. Это заболевание встречаются достаточно часто.

2. С годами Филатов преодолел эту трудность.

3. Спиральный костный выступ и соединительно-тканная мембрана разделили полость улитки на три самостоятельных канала.

4. Рецепторы волосковых клеток слухового аппарата преобразуют физическую энергию звуковых колебаний в нервные импульсы.

5. Высший слуховой центр осуществляет анализ и синтез звуковых сигналов.

Задание 7. *Замените косвенную речь прямой.*

1. Он сказал, что дело сделано, и его голос дрогнул от волнения.
2. Он позвал Дэзи, думая, что она здесь.
3. Рабид сказал, что только теперь он понял, почему у нее такой голос.
4. Профессор каждый день успокаивал Рабида и говорил ему, что для него он сделает все.
5. Она грустно попрощалась.

ЧАСТЬ 2

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 2

Время выполнения контроля - 60 минут.

Время выполнения каждого задания не регламентируется.

При выполнении контроля *можно пользоваться словарем.*

Вы получили контроль. Он состоит из *2-ух текстов (текст 13 и текст 14), 5 контрольных заданий.*

На рабочем листе напишите Ваше имя, фамилию, номер группы, дату выполнения контроля, номера заданий и свои ответы на них.

Задание 1 выполняется в устной форме, *задания 2 – 4* – в письменном виде, *задание 5* – как в письменной, так и устной форме.

ЧАСТЬ 2
ВАРИАНТ- 1

Задание 1. *Прочитайте тексты 13 и 14 “Контакты человека со средой обитания”, “Классификация сенсорных органов”. Разделите их на смысловые части и озаглавьте их.*

Задание 2. *Составьте сводный назывной план двух текстов.*

Задание 3. *Какой вывод можно сделать по содержанию данных текстов? Сформулируйте и запишите резюме-высказывание на материале двух текстов, используя модели оформления вывода.*

Задание 4. *Восстановите первую реплику диалогов.*

1. А. - ...

Б.- Нет, ощущения составляют главную и неотъемлемую часть человека.

2. А. - ...

Б. – Правильно, всей радости восприятия внешнего мира мы обязаны нашим органам чувств.

3. А. - ...

Б. – А разве жизнь была бы возможной при отсутствии органов чувств?

4.А. - ...

Б. – Различают пять основных типов чувств.

5. А. - ...

Б. – Это – зрение, слух, обоняние, осязание и вкус.

Задание 5. *Поработайте в паре. Побеседуйте друг с другом по следующей схеме:*

1. Что представляет собой классификация сенсорных органов?
2. Альтернативный уточняющий вопрос.
3. Ответная реплика-уточнение.
4. Сообщение.

ВАРИАНТ- 2

Задание 1. *Прочитайте тексты 13 и 14 “Контакты человека со средой обитания”, “Классификация сенсорных органов”. Разделите их на смысловые части и озаглавьте их.*

Задание 2. *Составьте сводный вопросный план двух текстов.*

Задание 3. *Какой вывод можно сделать по содержанию данных текстов? Сформулируйте и запишите резюме-высказывание на материале двух текстов, используя модели оформления вывода.*

Задание 4. *Восстановите первую реплику диалогов.*

1. А. - ...

Б.- Нет, ощущения составляют главную и неотъемлемую часть человека.

2. А. - ...

Б. – Правильно, всей радости восприятия внешнего мира мы обязаны нашим органам чувств.

3. А. - ...

Б. – А разве жизнь была бы возможной при отсутствии органов чувств?

4.А. - ...

Б. – Различают пять основных типов чувств.

5. А. - ...

Б. – Это – зрение, слух, обоняние, осязание и вкус.

Задание 5. *Поработайте в паре. Побеседуйте друг с другом по следующей схеме:*

1. Ни один живой организм нельзя рассматривать как совершенно автономную биологическую систему, замкнутую в самой себе.
2. Общий вопрос.
3. Ответная реплика-сообщение.
4. Выражение согласия / несогласия.

ЧАСТЬ 3

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 3

Время выполнения контроля – 90 минут.

При выполнении контроля *пользоваться словарем нельзя.*

Контроль состоит из **3 фрагментов лекции “Эндокринные железы”, текста 15 мини-лекции “Эндокринные железы”, 6 заданий.**

Задания выполняются как в устной, так и в письменной форме.

На рабочем листе пишется фамилия, имя, номер группы, дата выполнения контроля, фиксируются номера заданий и даются только ответы.

ЧАСТЬ 3

Задание 1А. *Слушайте, повторяйте термины и терминологические словосочетания.*

1Б. *Запишите термины, которые Вы запомнили.*

Медиаторы, эндокринные железы или железы внутренней секреции, инкреты или гормоны, эндокринный аппарат, щитовидная железа, вилочковая железа, гипофиз, иннервация, гипофиз.

Задание 2 А. *Слушайте и повторяйте слова и словосочетания.*

2 Б. *Запишите слова и словосочетания, которые Вы запомнили и объясните письменно их значение.*

Неполноценность, выводные протоки, сеть сосудов, специфическое действие, неполноценность системы

Задание 3 А. *Прослушайте фрагмент № 1 лекции “Эндокринные железы”.*

3 Б. *Прослушайте еще раз начало фраз и напишите их конец.*

ФРАГМЕНТ №1

1. Ранняя потеря функций вилочковой железы влечет за собой неполноценность иммунологической системы.
2. Вилочковая железа расположена в верхнепередней части грудной полости.
3. Связь эндокринных желез с нервной системой двоякого рода.
4. Эндокринные железы обладают широко развитой сетью кровеносных сосудов.
5. Продукты секреции эндокринных желез носят общее название инкретов или гормонов.

Задание 4 А. *Прослушайте фрагмент № 2 текста лекции “Эндокринные железы”.*

4 Б. *Запишите прослушанную информацию одной фразой, пользуясь правилами сокращения слов в русском языке.*

ФРАГМЕНТ №2

Связь эндокринных желез с нервной системой двоякого рода. Во-первых, железы получают богатую иннервацию со стороны вегетативной нервной системы, ткань таких желез, как щитовидная, надпочечники пронизана множеством нервных волокон. Во-вторых, секрет желез в свою очередь действует через кровь на нервные центры.

Задание 5 А. *Прослушайте фрагмент №3.*

5 Б. *Сформулируйте и запишите вопросы к информации данного фрагмента.*

ФРАГМЕНТ №3

Гипофиз – небольшая шаровидная или овальная железа, связанная с головным мозгом посредством гипофизарной ножки. Размеры гипофиза невелики: длина - 8-10 мм, масса – 0,35 – 0,65 г.

В придатке мозга различают две доли, имеющие разное строение, функцию и развитие. Передняя доля влияет на рост и развитие всего организма. Задняя доля усиливает работу мускулатуры сосудов, повышая кровяное давление.

Задание 6 А. *Прослушайте мини-лекцию “Эндокринные железы” (текст 15) по смысловым частям. В процессе прослушивания кратко конспектируйте звучащую информацию.*

6 Б. *Объясните значение прозвучавших в лекции терминов.*

ИТОГОВЫЙ ГОДОВОЙ КОНТРОЛЬ

Итоговый годовой контроль состоит из 3-ех частей. Первая и вторая контрольные части представлены в 2-ух вариантах.

ЧАСТЬ 1

ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 1

Время выполнения *контроля* – *90 минут*. Контроль состоит из *10 заданий*, включающих *64 позиции*.

При выполнении контроля *пользоваться словарем нельзя*.

Вы получили контрольные задания и рабочие листы. На рабочих листах напишите Ваше имя, фамилию, укажите номер группы и дату проведения контроля, зафиксируйте номера заданий и запишите только ответы.

ВАРИАНТ - 1

Задание 1. *Подберите к данным существительным определения.*

...функция, ...питание, ...вещества, ...обмен, ...масса, ... свойства.

Задание 2. *Подберите к данным глаголам видовые пары. Составьте с ними словосочетания. Укажите надежное управление.*

Образец: *накапливать* – накопить (что?) белки

накапливать (в чем?) в организме

Поступать, подготовить, расходовать, обеспечивать, сгорать, переваривать, происходить.

Задание 3. **Образуйте от данных глаголов существительные, обозначающие процесс.**

Соединять, увлажнять, накапливать, обследовать, регулировать.

Задание 4. **Замените словосочетания одним словом. Составьте с образованными глаголами предложения.**

Образец: сделать мягче – смягчить

сделать меньше - ...

сделать чище - ...

сделать труднее - ...

сделать уже - ...

сделать выше - ...

Задание 5. **Образуйте новые слова при помощи указанных приставок и суффиксов.**

| | | |
|-------|-------------|-------------------|
| вы- | - слух (ш)- | -ов- (ой, ая, ое) |
| до- | | -ать |
| по- | | -н-(ый, ая, ое) |
| недо- | | -аться |
| у- | | |
| в- | | |

Задание 6. **Определите значения выделенных слов и подберите к ним синонимы. Запишите их.**

1. Золотой век должен был **изобразить** голый мальчик.
2. Это **произошло** четыре века назад.
3. За один год он **прошел** два курса, что в медицинских вузах **случается** редко.
4. Вы укололи иголкой руку и **непроизвольно** ее **отдернули**.

5. **Интенсивность** сигнала зависит от частоты импульса, которая может **достигать** тысячи импульсов в секунду.

Задание 7. **Вставьте необходимый по смыслу предлог. Следите за управлением.**

1. Сердце – это мышечный орган, который расположен ... (*грудная клетка*) несколько слева ... (*середина*), ... (*средостение*).
1. Большой круг начинается ... (*левый желудочек*) и кончается правым предсердием.
2. ... (*правое предсердие*) кровь поступает ... (*правый желудочек*).
3. Кровяное давление ... (*разные сосуды*) неодинаково.
4. Но не вся кровь, а только половина ее циркулирует ... (*организм*) ... (*кровеносные сосуды*).

Задание 8 А. **Образуйте причастия (действительные и страдательные настоящего и прошедшего времени), деепричастия от данных глаголов.**

8 Б. **Составьте 3 предложения с деепричастиями.**

Образец: *создавать* → *создающий, создавший, создаваемый, от создать* → *созданный, создавая, создав*.

Уменьшить, расширить, собрать, образовать, признать.

Задание 9. **Подберите к следующим словам антонимы:**

глубокий, новый, индивидуальный, серьезный, положительный.

Задание 10. **Составьте фразу, используя слова и словосочетания.**

1. Яблоки, положительное воздействие, оказывать, на, холестеринный обмен.

2. Избыточный, энергетическая ценность, рацион, приводить, питание, к, увеличение, масса, тело.
3. Основной, энергетический материал, углеводы, жиры, служить, и, частично, белки.
4. Выдающийся, Восток, ученый, Авиценна, пища, источник, считать, здоровье, сила, бодрость.
5. Пищевые вещества, поступивший, в, избыток, в, организм, превращать, в, жиры.

ВАРИАНТ- 2

Задание 1. *Подберите к данным существительным определения.*

...роль, ...питание, ...потребление, ...вещества, ...инстинкты, ... пища.

Задание 2. *Подберите к данным глаголам видовые пары.*

Составьте с ними словосочетания.

Укажите надежное управление.

Образец: *накапливать* – накопить (что?) □ увст

накапливать (где?) в организме

Обновить, регулировать, снизить, поставлять, обследовать, ждать, следовать.

Задание 3. *Образуйте от данных глаголов существительные, обозначающие процесс.*

Подразделять, приспособливать, изолировать, превращать, ассимилировать.

Задание 4. *Замените словосочетания одним словом.*

Составьте с образованными глаголами предложения.

Образец: *сделать мягче* – *смягчить*

сделать больше - ...

сделать слабее - ...

сделать проще - ...

сделать медленнее - ...

сделать лучше - ...

Задание 5. **Образуйте новые слова при помощи указанных приставок и суффиксов.**

| | | |
|-------|--------|-------------|
| со- | - бир- | -ать |
| вы- | | |
| до- | | -а-ющ –(ий) |
| пере- | | |
| из- | | |
| на- | | |
| при | | |

Задание 6. **Определите значения выделенных слов и подберите к ним синонимы. Запишите их.**

1. Золотой век должен был **изображать** голый мальчик.
2. Это **произошло** четыре века назад.
3. За один год он **прошел** два курса, что в медицинских вузах **случается** редко.
3. Вы укололи иглой руку и **непроизвольно** ее **отдернули**.
4. **Интенсивность** сигнала зависит от частоты импульса, которая может **достигать** тысячи импульсов в секунду.

Задание 7. **Вставьте необходимый по смыслу предлог. Следите за управлением.**

1. Человек находится ...(состояние работы) или бега – сердце сокращается ...(другая сила).
2. Сердце ...(среднее) делает 75 сокращений ...(минута).
3. ...(легочная артерия) венозная кровь поступает ...(легкие).

4. Таким образом, кровь ...(*венозная*) превращается ...(*артериальная*).
5. Дыхательные пути соответственно их положению...(*тело*) подразделяется ...(*верхний и нижний отделы*).

Задание 8 А. **Образуйте причастия (действительные и страдательные настоящего и прошедшего времени), деепричастия от данных глаголов.**

8 Б. **Составьте 3 предложения с деепричастиями.**

Образец: *создавать*→*создающий, создавший, создаваемый, от создать*→*созданный, создавая, создав*.

Поступать, причислить, внедрить, раздать, продолжить.

Задание 9. **Подберите к следующим словам антонимы:**

постоянный, далекий, бессмертный, долгий, активный.

Задание 10. **Составьте фразу, используя слова и словосочетания.**

1. В зависимости, от, количество, энергия, все, пищевые продукты, делиться, на, продукты с, высокий, средний, низкий, энергетическая ценность.
2. Врач, бороться, должен, за, здоровье, и, жизнь, больной.
3. В.П.Филатов, много, разработать, интересные, лечение, методы, глазные болезни.
4. Продукты, питание, не равнозначный, по, энергетическая ценность.
5. Избыточный, энергетическая ценность, рацион, питание, приводить, к, увеличение, масса, тело.

ЧАСТЬ 2
ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 2

Время выполнения контроля – **90 минут**.

При выполнении контроля *можно пользоваться словарем*.

Вы получили контроль. Он состоит из *текста 16 "Витаминный алфавит"* или *текста 17 "Металлы, которые всегда с тобой"* и **7 заданий**.

На рабочем листе напишите Ваше имя, фамилию, номер группы и дату выполнения контроля, зафиксируйте номера заданий и запишите ответы.

Задание 1 выполняется устно.

Задания 2-3 выполняются в письменном виде.

Задание 4 выполняется как в письменной, так и в устной форме, работа осуществляется в паре.

При выполнении тестов (*задания 5-6*) пишите только номер теста и правильный вариант ответа. *Например, 5А*.

Ответ на *задание 7* представляет собой письменное сообщение на заданную тему.

ВАРИАНТ- 1

Задание 1. *Прочитайте текст 16 "Витаминный алфавит"*.

Разделите его на смысловые части.

Задание 2. *Составьте сложный назывной план текста 16 "Витаминный алфавит"*.

Задание 3. *Трансформируйте сложный назывной план текста 16 в вопросный.*

Задание 4. *Работа в паре. Задайте вопросы по содержанию текста – выслушайте ответы (используйте свой вопросный план).*

Задание 5. *Выберите правильный вариант ответа.*

1. При недостатке **витамина А**
 - А) ухудшается зрение*
 - Б) возникает малокровие*
 - В) ухудшается аппетит*

2. Потребность в **витаминах С**
возрастает, если человек
 - А) ест много мяса*
 - Б) не испытывает сильных эмоций*
 - В) занимается спортом*

3. Большое количество **витамина Д**
содержится в
 - А) капусте, петрушке, яблоках*

 - Б) печени, молоке, яичном желтке*
 - В) сливах, персиках, моркови*

4. Оказывается, **витамин С**
не скапливается в нашем
организме, поэтому его
необходимо “потреблять”
 - А) ежедневно*
 - Б) раз в неделю*
 - В) несколько раз в месяц*

5. **Витамин Д** способствует
отложению кальция в
 - А) жировой ткани*
 - Б) костях и зубной ткани*
 - В) во всех тканях организма*

Задание 6. *Заполните пропуски в информационных сообщениях.*

| | |
|---|---|
| 1. Ухудшение зрения: в организме недостаток ... | <i>А) витамина А</i> |
| 2. Потеря веса: в организме недостаток ... | <i>Б) витамина В 2</i> |
| 3. Кровотечение из десен: в организме недостаток ... | <i>В) витамина С</i> |
| 4. Замедленное заживление ран: в организме недостаток ... | <i>Г) витамина Д</i> |
| 5. Сонливость: в организме недостаток ... | <i>Д) витамина Е</i> |
| | <i>Ж) витамина К</i> |
| 6. Витамин А содержится в ... | <i>А) персиках, сливах, салате, капусте</i> |
| 7. Витамин В2 содержится в ... | <i>Б) шиповнике, лимонах, апельсинах</i> |
| 8. Витамин С содержится в ... | <i>В) печени, яйцах, абрикосах, моркови</i> |
| 9. Витамин Е содержится в ... | <i>Г) икре, молоке, яичном желтке</i> |
| 10. Витамин К содержится в ... | <i>Д) кедровых орехах, тыкве, семенах подсолнечника, облепихе</i> |
| | <i>Ж) черной смородине, картофеле, шиповнике, зеленом луке, тыкве</i> |

Задание 7. *Напишите сообщение на тему “Роль витаминов в жизни человека”.*

ВАРИАНТ- 2

Задание 1. *Прочитайте текст 17 “Металлы, которые всегда с тобой”.*

Разделите его на смысловые части.

Задание 2. *Составьте сложный назывной план текста 17 “Металлы, которые всегда с тобой”.*

Задание 3. *Трансформируйте сложный назывной план текста 17 в вопросный.*

Задание 4. *Работа в паре. Задайте вопросы по содержанию текста – выслушайте ответы (используйте свой вопросный план).*

Задание 5. *Выберите правильный вариант ответа.*

- | | |
|--|--|
| 1. Железо в организме человека содержится от 2 до 5 граммов в зависимости от | <p><i>А) веса, пола, возраста</i></p> <p><i>Б) условий жизни человека</i></p> <p><i>В) возраста, профессиональной деятельности</i></p> |
| 2. Установлено, что особое значение магний имеет для состояния | <p><i>А) сердечно-сосудистой системы</i></p> <p><i>Б) нервной системы</i></p> <p><i>В) костной системы</i></p> |
| 3. Кальций в нашем организме содержится ..., чем остальных | <p><i>А) больше</i></p> <p><i>Б) меньше</i></p> |

металлов

В) в равной степени

4. Переутомление и раздражение
зависит от содержания в организме

А) кальция

Б) меди

В) магния

5. Жители районов с
теплым климатом...
подвержены спазмам
сосудов (чем северяне)

А) меньше

Б) больше

В) совсем не

Задание 6. *Заполните пропуски в информационных сообщениях.*

Таблица 1

| | |
|---|-------------------|
| 1. Если человек жалуется на общую слабость, бледен – в организме недостаток | А) железа |
| 2. Если человек жалуется на возникновение множества родимых пятен – в организме избыток | Б) магния |
| 3. Если человек жалуется на частое переутомление и раздражение – в организме недостаток | В) меди |
| 4. Если человек жалуется на низкую свертываемость крови – в организме недостаток | Г) кальция |

| | |
|---|-------------------------|
| <p>5. Если человек жалуется на частые спазмы сосудов – в организме недостаток</p> | <p><i>Д) натрия</i></p> |
|---|-------------------------|

Таблица 2

| | |
|---|---|
| <p>6. Особенно много железа в ...</p> | <p><i>А) сердечно-сосудистой системы</i></p> |
| <p>7. Медь накапливается в...</p> | |
| <p>8. Медики установили, что основная масса кальция находится в составе ...</p> | <p><i>Б) мозге</i></p> |
| <p>9. Установлено, что особое значение магний имеет для ...</p> | <p><i>В) крови, в ее составной части – гемоглобине.</i></p> |
| <p>10. Магний совершенно необходим для построения ...</p> | <p><i>Г) скелета человека</i></p> |

Задание 7. *Напишите сообщение на тему “Роль микроэлементов для жизнедеятельности организма”.*

ЧАСТЬ 3
АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ИНСТРУКЦИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ ЧАСТИ 3

Время выполнения ***контроля*** – ***90 минут***.

При выполнении контроля ***пользоваться словарем нельзя***.

Контроль состоит из ***1 текста 18 лекции “Здоровье человека и способы его сохранения”***, ***5 заданий***.

На рабочем листе Вы пишете фамилию, имя, номер группы, дату выполнения контроля, фиксируете номера заданий и записываете ответы.

Время выполнения задания ***1 – до 5 минут***, задание ***2 – до 25 минут***.

Задания 1-2 выполняются ***письменно***.

Задание 3 – только ***устный ответ***.

Объем высказывания – не менее ***15 предложений***. Ответ студента записывается на магнитофонную пленку.

Задание 4 выполняется ***письменно***. Записываются 5 инициативных реплик (вопросов, заданий) к прослушанной информации. Типы вопросов различные: общие, специальные, уточняющие, альтернативные.

Задание 5 выполняется в ***устном виде***. Для выполнения задания студентов разбивают на пары. ***Время подготовки*** диалога – до ***10-15 минут***. ***Время звучания*** диалога – до ***5- 10 минут***.

Диалог записывается на магнитофонную пленку.

КОНТРОЛЬНАЯ ЧАСТЬ 3

Задание 1. Прослушайте слова и словосочетания, которые Вы встретите в лекции.

Запишите их по памяти.

Жизненные ценности, вред, предупреждение, охрана здоровья, факторы, недостаток движения, новообразования, причина нарушения, защитно-приспособительные реакции, барьер.

Задание 2. *Прослушайте по частям лекцию “Здоровье человека и способы его сохранения” (текст 18).*

Выделите основную информацию каждой части и кратко запишите ее.

Задание 3. *Воспроизведите информацию лекции с опорой на записи.*

Задание 4. *Работайте в паре. Составьте и запишите по 5 вопросов или заданий к лекции “Здоровье человека и способы его сохранения” (текст 18) и будьте готовы ответить на вопросы товарища.*

Задание 5. *Работайте в паре. Проведите диалог–расспрос по информации лекции.*

ТЕКСТЫ

ТЕКСТ 1 СЕРДЦЕ КЛЕТКИ – ЯДРО

Ядро, как и цитоплазма, является главной составной частью клетки. Ядро в растительной клетке было открыто в 1831 году английским ботаником Р. Броуном.

Ядро, как и цитоплазма, обычно бесцветно и прозрачно. Но оно плотнее цитоплазмы и поэтому преломляет лучи, проходящие через него, и это заметно под микроскопом.

В большинстве случаев ядра имеют шарообразную или эллиптическую форму. Встречаются ядра и иной формы – вытянутые, звездчатые и др. По величине ядра варьируются от 1 (например, у плесневых грибов) до 1,5 мм и более (у лилий и орхидей).

Обычно в клетке имеется одно ядро. Бывают клетки с двумя, тремя и большим числом ядер; много ядер наблюдается в клетках некоторых видов зеленых водорослей и некоторых видов грибов. В молодой клетке ядро крупнее, занимает четверть или даже треть объема клетки, находится в центре. В старой растительной клетке, в которой обычно центр занят большой вакуолью, ядро находится в стенке клетки, в постенном слое цитоплазмы. Иногда ядро пассивно перемещается в клетке движущейся цитоплазмой, иногда оно неподвижно и движущаяся цитоплазма обтекает его.

Ядро имеет белково-липидную оболочку. Посредством электронного микроскопа обнаружено, что ядерная оболочка, или мембрана, является двойной, наружный слой ее пронизан мельчайшими порами, имеющими около 500 Å в диаметре. Оболочка ядра связана с эндоплазматической сетью плазмы.

Внутреннее пространство ядра заполнено ядерной плазмой, или кариоплазмой, или нуклеоплазмой, состоящей из ядерного сока, или

кариолимфы, и хроматина, в виде сети пересекающихся тонких нитей и зерен; кроме того, ядро содержит одно или несколько ядрышек. Во время деления клетки. Когда ядрышек уже нет, хроматиновое вещество приобретает форму четко выраженных хромосом.

В ядрышке наблюдается клубок тонких нитевидных телец, нуклеонлоном, состоящих из более элементарных нитей, нуклеонем, толщиной 80-100 А.

По химическому составу ядро, как и цитоплазма, белковой природы, но отличается от цитоплазмы наличием ДНК и РНК. Ядрышки состоят преимущественно из РНК и белков, по-видимому, синтезирующихся в них.

Первостепенную роль ядра в жизнедеятельности клетки доказывали уже опыты, проведенные русским ботаником И.И.Герасимовым в конце XIX века.

Но долгое время ядро хранило загадочное молчание. Нужен был какой-то особый подход, чтобы вступить в общение с ним. И тем не менее исключительная роль ядра в управлении клеточными синтезами сегодня доказана неопровержимо.

Есть такая водоросль ацетобулярия. Тело ее одноклеточное. Но сама клетка гигантских размеров. По форме водоросль напоминает грибок: у нее есть шляпка-зонтик, есть ножка. Или стебелек, длиной 4-6 см и есть какое-то подобие гиф, называемое учеными базальными ризоидами. И вот биологу Геммерлингу пришла счастливая мысль воспользоваться ацетобулярией, чтобы узнать важность различных частей клетки для ее жизни.

Геммерлинг обратил внимание на то, что ядро у ацетобулярии располагается в нижней части ножки, а шляпка содержит только цитоплазму. Ученый разрезал ножку водоросли и получил отдельно шляпку и отдельно ножку с отростком и ядром.

И дальше произошло самое важное. Одна шляпка, не содержавшая ядра, вскоре погибла. А ножка, в которой осталось ядро. Спокойно жила и даже образовала новую шляпку. Повторные операции не изменили результатов.

Части растений, обладавшие ядром, имели способность регенерировать, восстанавливать утраченные части, а безъядерные погибали.

Так Геммерлинг подтвердил, что ядро играет первостепенную роль в жизни клеток.

ТЕКСТ 2

СИСТЕМА ОРГАНОВ И АППАРАТЫ

Для выполнения ряда функций одного органа недостаточно. Поэтому возникают комплексы органов – системы.

Система – это совокупность однородных органов, сходных по своему строению, функции и развитию. Например, костная система есть совокупность однородных органов, сходных по своему строению, функции и развитию. То же можно сказать и про мышечную, сосудистую или нервную систему.

Органы пищеварения, на первый взгляд, отличаются друг от друга. Но все они имеют общее происхождение, общий план строения и общую функцию. Поэтому органы пищеварения также составляют систему.

Отдельные органы и системы, имеющие неодинаковое строение и развитие, могут объединяться для выполнения общей функции. Такие функциональные объединения называют аппаратами. Например, аппарат движения включает костную систему, соединения костей и мышечную систему.

Различают следующие системы органов и аппараты.

1. Органы, осуществляющие основной процесс, характеризующий жизнь, - обмен веществ с окружающей средой. Этот процесс представляет единство противоположных явлений – усвоения (ассимиляции) и выделения (диссимиляции). Усвоение питательных веществ, кислорода обеспечивают пищеварительная и дыхательная системы. Выделение

продуктов обмена производит система мочевых органов. Продукты обмена выделяются также пищеварительной и дыхательной системами.

2. Органы, служащие для поддержания вида, - система органов размножения, или половые органы. Мочевые и половые органы тесно связаны между собой по развитию и строению. Отчего их объединяют в мочеполовую систему.
3. Органы, через посредство которых воспринятый пищеварительной и дыхательной системами материал распределяется по всему организму, а вещества, подлежащие удалению, доставляются к выделительной системе, - органы кровообращения – сердце и сосуды. Они составляют сердечно-сосудистую систему.
4. Органы, осуществляющие химическую связь и регуляцию всех процессов в организме, - железы внутренней секреции, или эндокринные железы. Органы пищеварения, дыхания, мочевыделения, размножения, сосуды и эндокринные железы объединяются под названием органов вегетативной, растительной системы, так как аналогичные им функции наблюдаются и у растений.
5. Органы, приспособляющие организм к окружающей среде при помощи движения, составляют опорно-двигательный аппарат, состоящий из рычагов движения – костей (костная система), их соединений и приводящих их в движение мышц.
6. Органы, воспринимающие раздражение из внешнего мира, составляют систему органов чувств.
7. Органы, осуществляющие нервную связь и объединяющие функцию всех органов в единое целое, составляют нервную систему, с которой связана высшая нервная деятельность.

Опорно-двигательный аппарат, органы чувств и нервная система объединяются под названием анимальной, животной жизни, так как функция передвижения и нервной деятельности присущи только животным и почти отсутствуют у растений.

Однако, учитывая единство вегетативных и анимальных процессов в целостном организме, следует понимать, что такое деление является относительным, условным.

Связь между отдельными органами и системами настолько тесна, что изолировать одну систему от другой как в анатомическом, так и функциональном смысле невозможно.

ТЕКСТ 3 ЗАКАРПАТЬЕ

На западе Украины раскинулись Карпатские горы. Закарпатье – одно из живописных мест Украины. Путешествуя по этим местам, можно увидеть необычный исторический памятник – каменный столб с надписью на латинском языке: “Здесь центр Европы”. Действительно, географический центр Европы находится на территории Украины, в Карпатах. Надпись на столбе трудно прочитать, она почти стерлась от времени. Римскими цифрами написана дата, когда установлен этот столб: 1887 год. В Закарпатье рядом расположены села, где живут украинцы, поляки, русские, румыны. Венгры, чехи ... Всего 25 национальностей. Действительно, центр Европы!

В этом месте очень красивые горы, шумные реки, горные озера, равнины, сады и виноградники, много целебных источников. Села утопают в зелени садов. Ветви ломаются от яблок, груш, слив, вишен. Недаром и названия у сел такие: Яблонив, Черешенка, Садгора.

Украинских горцев, населяющих район Карпат, называют гуцулами. Это веселые, спокойные люди. Когда в этих местах бывают свадьбы, в гости приходят жители ближайших сел. Гуцулы очень любят музыку, песни, танцы. Живы здесь национальные обычаи и традиции. Так, если вы приедете

сюда в мае, то увидите проводы на полонины. Полонинами называют горные пастбища в Карпатах. Пастухов провожают с песнями и танцами. Проводы на полонины – праздник цветов и костюмов.

Интересно побывать в доме гуцулов. Вы увидите расписанные стены, домашнюю утварь. Известны гуцульские ковры, вышивки, живописные национальные одежды. Женские костюмы яркие и украшены монетами.

Тысячи туристов бывают ежегодно в Закарпатье. Многие увозят на память сувениры. И, конечно, каждый турист хочет сфотографироваться у “центра Европы”.

ТЕКСТ 4

ЦЕЛОСТНОСТЬ ОРГАНИЗМА

Организм – это живая биологическая целостная система, обладающая способностью к самовоспроизведению, саморазвитию и самоуправлению. Организм проявляет себя как единое целое в различных аспектах.

Целостность организма, то есть его объединение, обеспечивается, во-первых, структурным соединением всех частей, во-вторых, связью всех частей организма при помощи: а) жидкостей, циркулирующих в его сосудах, полостях и пространствах; б) нервной системы, которая регулирует все процессы организма (нервная регуляция).

У простейших одноклеточных организмов, не имеющих еще нервной системы (например, амебы), имеется только один вид связи – гуморальная. С появлением нервной системы возникают два вида связей – гуморальная и нервная. Причем по мере усложнения организации животных и развития нервной системы, последняя все больше “овладевает телом” и подчиняет себе все процессы организма, в том числе и гуморальные, в результате чего создается единая нейрогуморальная регуляция при ведущей роли нервной системы.

Таким образом, целостность организма достигается благодаря деятельности нервной системы, которая пронизывает своими разветвлениями все органы и ткани тела и которая объединяет организм в единое целое наряду с гуморальной связью.

Целостность организма заключается, во-вторых, в единстве вегетативных (растительных) и анимальных (животных) процессов организма.

Целостность организма заключается, в-третьих, в единстве духа и тела, единстве психического и соматического, телесного.

Целое – сложная система взаимоотношения элементов и процессов, обладающих особым качеством, отличающим его от других систем, часть – это подчиненный целому элемент системы.

Организм как целое – нечто большее, чем сумма его частей (клеток, тканей, органов). Это “большее” – новое качество. Особым качеством организма является его способность к самостоятельному существованию в данной среде. Так, одноклеточный организм (например, амеба) обладает способностью к самостоятельной жизни, а клетка, являющаяся частью организма (например, лейкоцит), не может существовать вне организма и извлеченная из крови погибает. Только при искусственном поддержании определенных условий могут существовать изолированные органы и клетки. Но функции таких изолированных клеток не тождественны функциям клеток целостного организма, поскольку они выключены из общего обмена с другими тканями.

Организм как единое целое играет ведущую роль в отношении своих частей, выражением чего является подчиненность деятельности всех органов нейрогуморальной регуляции. Поэтому изолированные от организма органы не могут выполнять те функции, которые присущи им в рамках целого организма. Этим объясняется трудность пересадки органов. Организм же как целое может существовать и после утраты нескольких частей, о чем свидетельствует хирургическая практика оперативного удаления отдельных

органов и частей тела (удаление одной почки или одного легкого, ампутация конечности и т.п.).

Подчиненность части целому не абсолютна, так как часть обладает относительной самостоятельностью.

Обладая относительной самостоятельностью, часть может влиять на целое, о чем свидетельствует изменение всего организма при заболевании отдельных органов.

ТЕКСТ 5

МЫШЦЫ – ЖИВОЙ МОТОР

(I часть)

Можно невольно проникнуться уважением к “живому мотору” – мышце, узнав, что ее КПД достигает 50%.

Сотни, если не тысячи, исследователей во всем мире работают над проблемой сократимости живых структур. К настоящему времени уже получено много важных и интересных данных, однако до сих пор проблема эта еще далека от разрешения.

У животных и человека имеется 2 основных типа мышц: поперечнополосатые и гладкие. Большинство поперечнополосатых мышц прикреплено к костям, и поэтому они называются скелетными. Поперечнополосатая мышечная ткань составляет и основную массу сердца. Скелетные мышцы способны к сильным и быстрым сокращениям, однако они быстро утомляются. Гладкие мышцы образуют “непроизвольную” мускулатуру стенок кровеносных сосудов и кишечника, пронизывают ткани внутренних органов и кожу. Эти мышцы сокращаются медленно, но способны находиться в таком состоянии длительное время. Так, например, запирающая мышца раковины моллюсков может быть сокращена много суток подряд, поглощая при этом очень мало энергии.

В человеческом организме около 600 скелетных мышц, и составляют они 35-40% веса взрослого человека. У атлетов же вес мышц может достигать половины общего веса тела и даже больше. Основную массу мышцы образуют поперечнополосатые мышечные волокна. Диаметр каждого из них у человека колеблется от 9 до 150 микрон, а длина от 1 до 45 мм, хотя в некоторых мышцах длина волокон может достигать 12 см. У крупных животных встречаются еще более длинные волокна.

В каждой скелетной мышце от нескольких сотен до многих тысяч мышечных волокон. Каждое из них покрыто оболочкой и содержит в себе многочисленные тонкие сократимые нити – миофибриллы, идущие вдоль мышечного волокна. Пространство между миофибриллами заполнено густым желеобразным раствором – саркоплазмой. В ней располагаются продолговатые ядра, мелкие пузырьки – митохондрии, которые по своей роли являются своеобразными “фибринами”, снабжающими миофибриллы энергией, гранулы гликогена – животного крахмала и ряд других включений. В миофибрилле обнаруживаются светлые и темные чередующиеся участки. Совпадение сходных по плотности участков соседних миофибрилл и создает впечатление поперечной исчерченности мышечного волокна.

Миофибрилла, в свою очередь, состоит из многочисленных нитей – протофибрилл. Есть 2 типа протофибрилл – тонкие и толстые. Тонкие состоят из белка актина и имеют диаметр около 50 ангстрем (А), 1 ангстрем равен 0,0000001 мм, а толстые, состоящие в основном из белка миозина, у большинства животных и человека имеют диаметр около 100 А. Тонкие протофибриллы прикреплены к так называемым полоскам Z и вклиниваются между толстыми так, что вокруг каждой из толстых располагаются 6 тонких. Толстые и тонкие протофибриллы соединены друг с другом поперечными мостиками. Предполагается, что мостики представляют собой концы миозиновых молекул, отходящие от толстой протофибриллы.

Миофибриллы оплетены системой канальцев. Между расширениями этих канальцев на уровне полоски Z выдвинуты тонкие трубки –

выпячивания оболочки мышечного волокна. К мышечному волокну вплотную подходит нервное волокно.

Все это – только одна возможная схема строения поперечнополосатого мышечного волокна. Существуют и другие схемы, резко отличающиеся от описанной. Еще менее ясен химический состав отдельных деталей этого механизма и принцип его работы – принцип сокращения мышцы.

ТЕКСТ 6

МЫШЦЫ – ЖИВОЙ МОТОР

(Часть II)

Одна из гипотез мышечного сокращения заключается в следующем. Тонкие протофибриллы благодаря многократным изменениям положения мостиков (соединений): их сокращениям и удлинениям – все дальше и дальше двигаются между толстыми протофибриллами. При этом миофибрилла укорачивается.

Но все было бы хорошо, если бы мы знали, какая сила заставляет мостики сокращаться, отсоединяться от тонких протофибрилл, а потом вновь удлиняться и прикрепляться к новым участкам. Американский исследователь Дэвис предложил гипотезу, в которой попытался объяснить такую “сознательную” деятельность мостиков. Он предложил рассмотреть один цикл работы мостиков, в итоге которого активная протофибрилла движется вдоль миозиновой. В этом процессе особая роль отводится аденозинтрифосфорной кислоте (АТФ) – сложному соединению с большим запасом энергии. Эта энергия выделяется при отщеплении от молекулы АТФ конечной фосфатной группировки. В результате такого отщепления АТФ превращается в АДФ (аденозиндифосфат). Обычно расщепление молекулы АТФ осуществляется особым ферментом – аденозинтрифосфазой (АТФ-азой). Таким же ферментативным свойством обладает и миозин. В начальном положении мостик вытянут: спираль, образованная полипептидными

цепочками конца миозиновой молекулы, находится в растянутом состоянии. Это происходит благодаря отталкиванию двух отрицательных зарядов: одного (фиксированного) – в основании мостика и другого – на конце мостика, там, где расположена связанная с миозиновой молекулой молекула АТФ.

На первой стадии рабочего цикла импульс, пришедший от нервного волокна, приводит к возникновению так называемого потенциала действия, который распространяется по поверхности мышечного волокна и подходит к миофибриллами по трубчатым выпучиваниям. Это приводит к высвобождению ионов кальция из системы канальцев, оплетающих миофибриллы. Ионы образуют связь между АТФ мостика и АДФ, расположенной на тонкой (активной) протофибрилле. Отрицательный заряд конечной фосфатной группы АТФ оказывается таким образом нейтрализованным. Это позволяет растянутой полипептидной цепочке сократиться: мостик сокращается и продвигает актиновую протофибриллу на некоторое расстояние вдоль миозиновой. Сократившийся мостик – вернее, его “верхушка”, несущая молекулу АТФ, подходит близко к АТФ-азе. Под действием последней разрывается связь между конечной фосфатной группировкой и остальной частью молекулы АТФ (АТФ превращается в АДФ), т.е. нарушается связь между мостиком и тонкой протофибриллой. Затем под влиянием АТФ, находящейся в цитоплазме, идет фосфорилирование – присоединение новой фосфатной группы к АДФ мостика и превращает ее в АТФ. На конце мостика вновь появляется отрицательный заряд, который, отталкиваясь от фиксированного заряда в основании. Снова растягивает конец миозиновой молекулы. Мостик готов к следующему циклу.

Мостики, а их в каждой миофибрилле много тысяч. Работают в разное время, поэтому актиновые протофибриллы непрерывно двигаются между миозиновыми – мышца укорачивается. При расслаблении мышцы ионы кальция откачиваются обратно в систему трубочек, оплетающих

миофибриллы. Поэтому новых связей между протофибриллами образоваться уже не может, а старые после последнего цикла быстро рвутся АТФ-азой миозина – мышца расслабляется.

Это гипотетическая теория сокращения еще далеко не доказана, отдельные ее положения весьма спорны. Однако другие гипотезы, предложенные в последнее время. Допускают еще больше возражений. Одним словом, надо еще много поработать, чтобы разобраться в тонком строении мышцы и в принципе ее работы. Когда этот принцип будет ясен, откроются широкие перспективы по управлению работой мышц и по лечению различных их заболеваний.

ТЕКСТ 7

ИВАН ПЕТРОВИЧ ПАВЛОВ

(1849-1936)

ПИСЬМО К МОЛОДЕЖИ

Что бы я хотел пожелать молодежи моей родины, посвятившей себя науке?

Прежде всего – последовательности. Об этом важнейшем условии плодотворной научной работы я никогда не смогу говорить без волнения. Последовательность, последовательность и последовательность. С самого начала своей работы приучите себя к строгой последовательности в накоплении знаний.

Изучите азы науки прежде. Чем пытаться взойти на ее вершины. Никогда не беритесь за последующее, не усвоив предыдущего. Никогда не пытайтесь прикрыть недостатки своих знаний хотя бы и самыми смелыми догадками и гипотезами. Как бы не тешил ваш взор своими переливами этот мыльный пузырь – он неизбежно лопнет, и ничего кроме конфуза у вас не останется.

Приучите себя к сдержанности и терпению. Научитесь делать черную работу в науке. Изучайте, сопоставляйте, накапливайте факты.

Как ни совершенно крыло птицы, оно никогда не смогло бы поднять ее ввысь, не опираясь на воздух. Факты – это воздух ученого. Без них вы никогда не сможете взлететь. Без них ваши теории – “пустые” потуги.

Но изучая, экспериментируя, наблюдая, старайтесь не оставаться у поверхности фактов. Не превращайтесь в архивариусов фактов. Пытайтесь проникнуть в тайну их возникновения. Настойчиво ищите законы, ими управляющие.

Второе – это скромность. Никогда не думайте, что вы уже все знаете. И как бы высоко ни оценивали вас, всегда имейте мужество сказать себе: я невежда.

Не давайте гордыне овладеть вами. Из-за нее вы будете упорствовать там, где нужно согласиться, из-за нее вы откажитесь от полезного совета и дружеской помощи, из-за нее вы утратите меру объективности.

В том коллективе, которым мне приходится руководить, все делает атмосфера. Мы все впряжены в одно общее дело, и каждый двигает его по мере своих сил и возможностей. У нас зачастую и не разберешь – что “мое”, а что “твое”, но от этого наше общее дело только выигрывает.

Третье – это страсть. Помните, что наука требует от человека всей его жизни. И если у вас было бы две жизни, то и их бы не хватило вам. Большого напряжения и великой страсти требует наука от человека. Будьте страстны в вашей работе и в ваших исканиях.

Наша родина открывает большие просторы перед учеными, и нужно отдать должное – науку щедро вводят в жизнь в нашей стране. До последней степени щедро.

Что же говорить о положении молодого ученого у нас? Здесь ведь ясно и так. Ему многое дается, но с него и много спросится. И для молодежи, как и для нас, вопрос чести – оправдать те большие упования, которые возлагает на науку наша родина.

ТЕКСТ 8

ГОЛУБАЯ ПЛАНЕТА

Наша планета – голубая. Такой ее видят космонавты с многокилометровой высоты. Голубой цвет нашей планете дает воздушная оболочка Земли – атмосфера.

Жизнь человека и атмосфера неразрывно связаны. Подвергаясь непрерывным изменениям со стороны человека, атмосфера оказывает на него постоянное влияние, вызывая ответные реакции, которые могут быть весьма неблагоприятными.

Влияние воздушной среды на человека обуславливается ее химическим составом и физическими свойствами. Химический состав атмосферы относительно стабилен. Как известно, человек потребляет из воздуха кислород. То количество кислорода, которое содержит атмосфера (около 21 %), вполне достаточно для нормального газообмена. Но случилось ли вам сидеть в комнате, где собралось большое количество людей. А все форточки наглухо закрыты? Через полчаса вы почувствуете утомление, сонливость, работоспособность ваша упала. Что же случилось? В результате активного газообмена в комнате резко понизилось количество кислорода, увеличилось процентное содержание углекислого газа. Значит, повышение концентрации двуокиси углерода отрицательно влияет на организм человека. Также отрицательно влияют и другие примеси: азот, аммиак, сернистый газ и т.д.

Для стабилизации химического состава воздуха в закрытых помещениях существует вентиляция естественная и искусственная. Но если химический состав атмосферы отличается известным постоянством, то совершенно иной представляется характеристика физических свойств воздушной среды, к которым относятся лучистая энергия, обуславливаемая интенсивностью и спектральным составом солнечной радиации, температура, влажность, движение и давление воздуха. Все эти факторы отличаются динамичностью и обеспечивают функциональное состояние человеческого организма.

Наверное, многим из вас была неведома холодная русская зима, некоторые никогда не видели золотого осеннего листопада. Но дело не только в том, что у вас постоянное тепло, а у нас жара и холод сменяют друг друга. Существуют такие понятия, как влажность, скорость движения атмосферного воздуха, атмосферное давление и т.д.

Рассмотрим такое понятие, как влажность. Она зависит от активного испарения воды с поверхности водоемов. Степень влажности определяют понятиями абсолютной, максимальной и относительной влажности. Абсолютная влажность определяется количеством водяных паров в граммах, которое содержится в 1 кубическом метре в данный момент. Максимальная влажность характеризуется предельным количеством водяных паров, насыщающих воздух при данной температуре. Относительной влажностью называется выраженное в процентах отношение абсолютной влажности к максимальной. Определяют ее с помощью прибора, называемого гигрометром.

Влажность воздуха распределяется на земном шаре неравномерно, в зависимости от географической широты местности, ее характера и т.д. Абсолютная влажность от экватора к полюсам уменьшается, а относительная увеличивается. И хотя разница в климате наших стран велика, вы уже заметили, что стали привыкать к нашему климату. Этот процесс называется акклиматизацией.

Но если человек еще не в силах изменить климат планеты, то создание микроклимата в рабочих помещениях, в жилых зданиях вполне возможно. Микроклиматические условия должны обеспечивать хорошее тепловое самочувствие и нормальное течение физиологических процессов.

ТЕКСТ 9

РОЛЬ ПЕЧЕНИ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА

Печень – самая большая железа человеческого тела. Она вырабатывает желчь и принимает участие в различных процессах обмена веществ в организме. Печень расположена в брюшной полости, непосредственно под диафрагмой, занимая все правое подреберье и часть левого, где она защищена от ударов и давления извне позвоночником и нижними ребрами.

Под печенью расположен желчный пузырь.

Печень получает кровь из артерии и из воротной вены. Последняя оттекает из желудка, тонких и толстых кишок, желчного пузыря, селезенки, поджелудочной железы. Из печени кровь вытекает по печеночным венам, которые впадают в нижнюю вену.

В печеночных клетках образуется желчь, которая поступает в желчные протоки. Соединяясь, протоки укрупняются в один крупный печеночный проток. Последний соединяется с протоком, который идет из желчного пузыря, образуя общий желчный проток. Он открывается вместе с протоком поджелудочной железы в просвет двенадцатиперстной кишки.

Печень является жизненно важным органом, выполняющим многообразные функции. Без печени животные и человек существовать не могут. Вырабатывая желчь, печень играет важную роль в процессах пищеварения и всасывания питательных веществ из кишечника в кровь. Она участвует в обмене белков, жиров и углеводов, несет защитную функцию, обезвреживая ряд ядовитых веществ, которые образуются в процессе обмена или поступают извне. Кроме того, в зародышевом периоде она выполняет и функцию кроветворения.

Благодаря наличию различных венозных соединений печень играет важную роль в деятельности почек, селезенки, желудка, сердца и других органов.

Печень обеспечивает органы энергоресурсами, регулирует всасывание гормонов, микроэлементов и витаминов.

В содружестве с селезенкой и легкими печень осуществляет барьерную, обезвреживающую функцию.

Печень способна облегчить работу сердца, скапливая большие объемы крови и изменяя составные ее части. Участвуя в обмене витаминов и гормонов, печень оказывает влияние на фильтрацию мочи в почках. Ввиду этого нередко отмечается сочетание поражения печени и других органов.

Важное значение для представления о взаимосвязи заболеваний печени и других органов имеет знание об их взаимоотношениях. Правая доля печени своей поверхностью прилегает к диафрагме и плевральной полости, а левая – к перикарду. Нижняя поверхность печени соприкасается с правой почкой и надпочечником. Желудком, двенадцатиперстной кишкой, пищеводом.

В связи с указанными тесными связями печени с другими органами возможны комбинированные поражения печени, диафрагмы и плевральной полости, перикарда, желудка, двенадцатиперстной кишки и др.

ТЕКСТ 10

АКСЕЛЕРАЦИЯ И ДОЛГОЛЕТИЕ

От чего зависит продолжительность человеческой жизни? Вероятно, от здоровья, от условий жизни. А сколько может прожить человек? Если повезет – до 150 лет. Но до этого возраста доживают, как правило, те, кто удален от больших городов. А теперь спросим по-другому: сколько может и должен жить человек как биологический вид? Чтобы ответить на этот вопрос, введем понятие “видовая продолжительность жизни”, под которой понимают продолжительность жизни, не зависящую от условий существования, от пола, а определяемую лишь биологическим видом.

Оказалось, что такая величина действительно существует и может быть вычислена. Пока это скромная цифра – 98 лет.

Изменение видовой продолжительности жизни и эволюции обосновываются возникновением приспособительных механизмов. Их формирование, наследственное закрепление или подавление может изменить сроки жизни, присущие виду.

В наше время особое внимание исследователей привлекает важный биологический феномен, влияющий на среднюю видовую продолжительность жизни – акселерация, секулярный тренд.

Речь идет о том, что в течение XIX и особенно XX века рост человека, ряд других биологических показателей изменяются более интенсивно, чем в прошлые века.

Акселерация – ускоренный рост.

Грудные дети раньше удваивают вес: на год раньше молочные зубы сменяются постоянными, половое созревание девочек наступает на два года раньше, чем в прошлом веке. За последние 100-120 лет подростки 14-16 лет стали на 15-16 см выше.

Акселерация, по мнению ряда ученых, имеет и отрицательные стороны. У акселерированных детей чаще наблюдаются неврозы, нарушения деятельности вегетативной нервной системы, чаще встречается кариес. У акселерированных детей не очень благоприятно складываются взаимоотношения между весом, ростом тела и размером сердца. По мнению антропологов, увеличение среднего роста свыше 175 см будет иметь существенные отрицательные последствия для организма.

О механизмах возникновения акселерации высказаны десятки предположений, порой совершенно противоположных. Между акселерацией и увеличением средней продолжительности жизни есть определенная биологическая связь. Более раннее половое созревание, сокращение периода роста при акселерации может, по мнению некоторых ученых, привести к укорачиванию продолжительности жизни. Вместе с тем акселерация у

женщин совпала с очень интересным процессом, получившим название секулярного тренда: более раннее наступление периода возможной плодовитости – увеличение его на 5-7 лет. Это может в какой-то мере способствовать увеличению сроков жизни.

Итак, следует признать, что за обозримые исторические сроки биологические возможности организма человека во многом изменились. Особое место занимают сдвиги в продолжительности жизни. Можно предполагать, что процесс совершенствования биологических возможностей не прекращается.

ТЕКСТ 11

ЧЕЛОВЕК ЗАБОЛЕЛ

Вера Васильевна – молодой врач. Когда она училась в медицинском институте, она мечтала работать там, где больше всего нужна ее помощь. И после окончания института она поехала в маленький северный поселок. Вера очень любила свою специальность и не боялась трудностей. Она была веселая, энергичная. Занималась спортом, хорошо каталась на лыжах и коньках. У веры была одна слабость, она боялась высоты. У нее начинала кружиться голова даже тогда, когда она смотрела из окна 3-го этажа. Об этом Вера никому не говорила: ей было стыдно.

Однажды ночью кто-то постучал в окно. Вера быстро встала, оделась. Открыв окно, она увидела мужчину.

- Вы доктор?

- Да, - ответила Вера. – Что случилось?

- Срочно нужна Ваша помощь.

Через несколько минут Вера с маленьким чемоданчиком вышла из дома и села в машину.

И тут она увидела, что рядом с ней летчик. Они ехали на аэродром. На аэродроме Веру уже ждали. К ней подошел старший пилот и сказал, что

тяжело болен мальчик и срочно нужен врач. Но мальчик живет в далеком поселке и туда надо лететь на самолете.

- Лететь? – спросила Вера и посмотрела на небо. Погода была очень плохая, шел дождь.

- Но кто же полетит в такую погоду? – опять спросила Вера.

Старший пилот ответил, что полетит он.

Вера молчала, и люди, которые стояли около нее, тоже молчали. Наконец она сказала: "Что же мы стоим. Если надо лететь, то полетим".

Вера и старший пилот подошли к самолету. Старший пилот сказал Вере, что в такую погоду самолет не сможет приземлиться. Надо будет спускаться на парашюте.

Она никогда не летала, никогда не спускалась на парашюте. Но теперь ей было все равно. Надо лететь, отступать нельзя.

Во время полета Вера чувствовала себя плохо. Она не помнила, сколько времени они летели. Но вот летчик крикнул ей, чтобы она приготовилась, сейчас надо прыгать с парашютом.

Вера скоро встала и подошла к двери. Она старалась не думать о том, как она прыгнет, что с ней будет. Она думала о больном мальчике, о том, что ее там внизу очень ждут. Летчик поднял руку, Вера шагнула вперед и, закрыв глаза, прыгнула вниз.

Люди в поселке видели, как летел самолет, как появился в небе белый парашют и приготовились встречать доктора.

А Вера не помнит, как она спустилась. Ее нашли на площадке, недалеко от моря.

Несколько дней сидела Вера около больного мальчика. Наконец, он выздоровел. А через неделю прилетел самолет в поселок за Верой. Была хорошая погода. Все жители вышли провожать смелого доктора. Когда самолет поднялся высоко, Вера решила посмотреть вниз. Врач подумала, что, может быть, теперь она не будет бояться высоты. Но у нее опять закружилась голова.

ТЕКСТ 12

ЛЕГКИЕ

Легкие расположены в грудной полости, по сторонам от сердца и больших сосудов, в плевральных мешках, отделяемых друг от друга средостением.

Правое легкое большего объема, чем левое (приблизительно на 10%), в то же время оно несколько короче и шире, во-первых, благодаря тому, что правый купол диафрагмы стоит выше левого, и, во-вторых, сердце располагается больше влево, чем вправо, уменьшая тем самым ширину левого легкого.

В левое и правое легкие входят 2 бронха. В легких каждый из бронхов образует много воздухоносных трубочек, которые постепенно уменьшаются в диаметре. Концы самых мелких бронхиальных трубочек заканчиваются группами легочных пузырьков, заполненных воздухом. Их стенки образованы одним слоем эпителиальных клеток. Эпителиальные клетки пузырьков выделяют биологически активные вещества, которые в виде тонкой пленки выстилают их поверхность. Эта пленка поддерживает постоянный объем пузырьков и не дает им смыкаться. Кроме того, вещества пленки обезвреживают микроорганизмы, проникшие в легкие с воздухом.

Легочные пузырьки образуют губчатую массу, которая формирует легкие. Легкие заполняют всю грудную полость, за исключением места, занятого сердцем, кровеносными сосудами, воздухоносными путями и пищеводом. В каждом легком 300-350 млн. легочных пузырьков, их общая поверхность превышает 100 квадратных метров, что примерно в 50 раз больше поверхности тела.

Снаружи каждое легкое покрыто блестящей оболочкой из соединительной ткани – легочная плевра. Внутренняя стенка грудной полости выстлана пристеночной плеврой. Между ними находится герметичная плевральная полость, которая увлажнена и совсем не содержит

воздуха. Поэтому легкие всегда прижаты к стенке полости и их объем всегда изменяется вслед за изменением объема грудной полости.

Вдох и выдох ритмически сменяют друг друга. Смена вдоха и выдоха регулируется дыхательным центром.

При относительном покое взрослый человек совершает примерно 16 дыхательных движений в 1 минуту. В плохо проветриваемом помещении частота дыхательных движений возрастает в 2 раза и более.

При спокойном вдохе в легкие поступает около 500 кубических см воздуха. Такой же объем воздуха удаляется из органов дыхания во время спокойного выдоха.

Наибольший объем воздуха, который человек может выдохнуть после глубокого вдоха, составляет около 3 500 кубических см. Этот объем называют жизненной емкостью легких. У разных людей жизненная емкость легких неодинакова.

Содержание газов во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе неодинаково. Разное содержание кислорода и углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе объясняется обменом газов в легочных пузырьках. Концентрация углекислого газа в венозных капиллярах легочных пузырьков выше, чем в воздухе, заполняющем легочные пузырьки.

ТЕКСТ 13

КОНТАКТЫ ЧЕЛОВЕКА СО СРЕДОЙ ОБИТАНИЯ

Мы живем в удивительном мире света и тени, бесчисленного множества красок и их причудливых оттенков, в мире звуков – низких и высоких, нежных и грубых, нас окружает море запахов, великое обилие вещей – объемных и плоских, ажурных и массивных, привлекательных и отталкивающих, красивых и посредственных. И если бы сегодня нашелся какой-нибудь волшебник, который вздумал бы вдруг лишить нас восприятия

всего многообразия мира, красок, звуков, запахов, то жизнь сразу же поблекла бы, стала серой и неинтересной, более того – невозможной.

Ощущения составляют главную и неотъемлемую часть человека, любого живого существа. Ни один живой организм нельзя рассматривать как совершенно автономную биологическую систему, замкнутую в самой себе. Наоборот, каждое живое существо находится в постоянном контакте, активном взаимодействии со сложившейся в процессе эволюции средой обитания. Оно непрерывно подвергается воздействию этой среды, принимает ежеминутно сотни внешних раздражений. Внезапное прекращение ощущений в живом организме, вызываемые потоком световых, звуковых, тепловых и других сигналов, поступающих из окружающей среды, может привести к пагубным последствиям.

Всей радости восприятия внешнего мира мы обязаны нашим органам чувств – сенсорным системам, анализаторам.

ТЕКСТ 14

КЛАССИФИКАЦИЯ СЕНСОРНЫХ ОРГАНОВ

Классическое представление об органах чувств еще со времен Аристотеля (384-322 гг. до н.э.) различает пять основных типов чувств: зрение, слух, обоняние, осязание и вкус. Великий древнегреческий мыслитель определил эти пять чувств и дал схему, которой следовали более двух тысяч лет.

Современная классификация сенсорных органов более дифференцированная и различает такие ощущения, как чувство боли, тепла, холода, равновесия, перемещения в пространстве, голода, жажды и др.

Наши органы чувств способны воспринимать самые ничтожные по силе раздражители, поступающие из окружающей среды. Достаточно сказать, что глаз человека имеет такую чувствительность, которая обеспечивает ему

возможность регистрировать попадание на сетчатку нескольких квантов света.

Высокой чувствительностью отличается и наш звуковой анализатор. Журчание ручейка можно услышать на расстоянии несколько сотен метров.

Не менее изумительна чувствительность нашего органа обоняния: для возникновения четкого ощущения определенного запаха нам достаточно одновременного попадания на чувствительную поверхность обонятельных долей всего 300-400 молекул пахучего вещества.

Необыкновенно высока также чувствительность нашего органа осязания – кожи. Иногда мы ощущаем прикосновение невидимой паутины.

Весьма чувствителен и орган вкуса у человека. Дегустаторы, например, по вкусу и аромату вина безошибочно определяют не только марку, но и район и год сбора винограда, из которого было приготовлено вино.

ТЕКСТ 15

ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Активные химические вещества вырабатываются в процессе обмена веществ под влиянием нервной системы. Эти химические вещества одновременно становятся возбудителями нервной системы – медиаторами (передатчиками возбуждения). Они действуют на большом расстоянии от места их образования и распространяются быстро по кровеносной и лимфатической системам. Эти дистантные активаторы вырабатываются в специально развивающихся органах – железах внутренней секреции или эндокринных железах. Они не имеют выводного протока и свой секрет выделяют непосредственно в кровеносную систему, в противоположность железам внешней секреции (потовые, слюнные железы и др.).

Эндокринные железы обладают широко развитой сетью кровеносных сосудов.

Продукты секреции эндокринных желез носят название инкретов или гормонов. Секретируемое вещество может оказывать специфическое действие на какой-либо орган или ткань. Например, вещества, выделяемые эндокринными железами, оказывают влияние на рост и развитие организма.

Связь эндокринных желез с нервной системой двоякого рода. Во-первых, железы получают богатую иннервацию со стороны вегетативной нервной системы. Во-вторых, секрет, в свою очередь, действует через кровь на нервные центры.

Эндокринные железы имеют разное происхождение, развитие и строение и объединяются лишь по функциональному признаку. Правильно считать, что они составляют не систему, а аппарат – эндокринный.

Щитовидная железа наиболее из желез внутренней секреции у взрослого. Она располагается на шее впереди трахеи и на боковых стенках гортани. Состоит из двух боковых долей и перешейка, который соединяет боковые доли между собой. Масса ее около 30-40 г, у женщин масса железы несколько больше, чем у мужчин, и иногда периодически увеличивается.

Вилочковая железа расположена в верхнепередней части грудной полости. Величина железы изменяется с возрастом.

Лимфоциты приобретают в вилочковой железе свойства, обеспечивающие защитные реакции против клеток, ставших организму чужими. Ранняя потеря функции вилочковой железы влечет за собой неполноценность иммунологической системы.

Гипофиз – небольшая шаровидная или овальная железа, связанная с головным мозгом. Передняя доля гипофиза стимулирует деятельность других желез внутренней секреции: щитовидной, коры надпочечников и половых желез. Задняя доля усиливает работу гладкой мускулатуры сосудов, повышая кровяное давление. Гипофиз считают центром эндокринного аппарата.

ТЕКСТ 16

ВИТАМИННЫЙ АЛФАВИТ

До начала XX века никто не знал, что за полезные вещества находятся в свежей растительной пище. В 1880 году известный русский биохимик и врач Н.И.Луни́н экспериментально доказал, что для нормальной жизнедеятельности в пище, кроме белков, жиров, углеводов, минеральных солей и воды, должны обязательно содержаться и другие вещества, крайне необходимые организму. Позднее они были выделены и названы витаминами. Витаминов оказалось много: А, В, С, D, Е и другие. Сведения об этом витаминном алфавите полезно знать.

Витамин А образуется в организме из оранжево-красного вещества – каротина. При недостатке витамина А понижается сопротивляемость организма простудным и инфекционным заболеваниям, снижается активность фагоцитов, ухудшается зрение, нарушается нормальное состояние кожи, в результате чего увеличивается проникновение в организм болезнетворных бактерий, ухудшается белковый и жировой обмен. Недостаток витамина А замедляет рост у детей, отчего этот витамин называют “витамином роста”.

Витамин А содержится в печени животных, яйцах, шиповнике, мандаринах, абрикосах, помидорах, моркови, красном перце. Капuste, зеленом луке, салате и др.

При недостатке витамина В₂ нарушается образование белка, жировой обмен, замедляется рост, происходит потеря веса, возникает малокровие, снижается тканевое дыхание, наступает быстрая утомляемость глаз, замедляется заживление ран, ухудшается состояние нервной системы, усиливается выпадение волос.

Витамина В₂ много в персиках, сливах, салате, капусте, моркови, сое.

При недостатке витамина С возникает общая слабость, вялость, сонливость (особенно весной), снижается сопротивляемость организма,

замедляется заживление ран, ухудшается аппетит, ослабляется потребление кислорода тканями организма, возникает боль и кровотечение из десен, кариес.

Новые исследования ученых открыли нам удивительные факты. Оказывается, витамин С не скапливается в нашем организме, его надо “потреблять” ежедневно, и он – если его достаточно – повышает сопротивляемость организма в борьбе с простудой, опухолевыми заболеваниями, сердечными приступами. В принципе человеку необходимо его 20-30 миллиграммов в день, но потребность в витамине С возрастает, если человек курит, употребляет спиртные напитки, если – самое удивительное!- ест много мяса. А у человека подверженного сильным эмоциям и стрессам потребность в витамине С возрастает до 3 тысяч миллиграмма в день – в 100 раз больше нормы.

Витамин С содержат шиповник, черная смородина, лимоны, апельсины, облепиха, мандарины, салат, зеленый лук, петрушка, капуста, сельдерей, помидор, редис, репа, картофель.

Витамин D способствует отложению кальция в костях и в зубной ткани. Под воздействием этого витамина усиливается рост. При недостатке витамина D у людей развивается рахит, когда размягчаются кости.

Большое количество витамина D имеется в печени и икре морских рыб, сливочном масле, яичном желтке, молоке.

При недостатке витамина E ослабляются мышцы, обостряются сердечно-сосудистые заболевания, нарушается использование жиров организма, образование молока у кормящих женщин. Витамин E замедляет процесс старения.

Витамин E содержат облепиха, шиповник, сладкий миндаль, кедровые орехи, семена подсолнечника и тыквы, растительное масло.

При недостатке витамина K возможно кровоизлияние в коже, мышцах, стенках желудочно-кишечного тракта, ухудшается работа сердца и печени, снижается свертываемость крови.

Витамин К содержится в шиповнике, черной смородине, капусте, тыкве, картофеле, салате, зеленом луке.

ТЕКСТ 17

МЕТАЛЛЫ, КОТОРЫЕ ВСЕГДА С ТОБОЙ

О том, что в организме человека содержатся металлы, науке было известно давно. Но их исключительное значение для человека открылось не сразу. Ведь содержание многих металлов в организме совсем маленькое. Но отсутствие хотя бы малой части любого из этих микроэлементов приводит к заболеваниям. Металлы, необходимые для жизнедеятельности человека, заинтересовали ученых. Изучение их поведения в организме позволило найти принципиально новые подходы к лечению болезней, считавшихся раньше неизлечимыми.

Наш рассказ мы начнем с железа. Его в организме человека содержится от 2 до 5 граммов, в зависимости от веса, пола и возраста. Особенно много железа в крови, вернее, не во всей крови, а в ее составной части – гемоглобине. О гемоглобине многие из нас имеют лишь самое общее представление – лишь бы он был в норме. Между тем именно гемоглобину природа доверила один из самых своих тончайших процессов – доставку кислорода живой клетке. Так вот, железо, заключенное в гемоглобине, осуществляет перенос крови в организме, ускоряет этот процесс.

С самых древних времен кровь отождествляли со здоровьем, с жизненной силой. Бледный, слабый человек считался малокровным, часто оно так и было. Издавна уже догадывались, что малокровие надо лечить препаратами железа. Еще древние китайцы, египтяне и греки считали, что железо укрепляет организм. Наиболее богаты железом продукты животного происхождения: говядина, баранина, свинина, печень. Из мясной пищи усваивается до 20% железа, тогда как из растительной только до 6%.

Весьма сходную с железом роль в нашем организме играет медь.

В организме человека содержание меди совсем мало – около 70 миллиграммов. И тем не менее эти миллиграммы меди жизненно необходимы. Когда в организме возникает избыток меди, начинается болезнь. В этом случае медь накапливается в мозге. Высокие концентрации меди могут привести к нарушению функции центральной нервной системы.

Медь входит в состав ферментов, под воздействием которых ускоряется образование черного пигмента меланина. Именно он вызывает пигментацию кожи у животных и человека, проявляющуюся в виде различных родимых пятен. Необходима медь и растениям. Она ускоряет образование хлорофилла – зеленого пигмента растений.

Не меньшую роль, чем медь, в образовании хлорофилла играет и другой металл – магний. Но магний необходим не только зеленым растениям. 20 граммов этого металла, содержащиеся в нашем организме, тоже для чего-то нужны. Медики установили, что особое значение магний имеет для состояния сердечно-сосудистой системы. Магний укрепляет сердечную мышцу. Недостаток его способствует заболеванию инфаркта миокарда – очень распространенным недугом нашего времени. Переутомление и раздражение – также зависят от содержания магния в организме: в крови уставших людей его концентрация падает ниже нормы.

Любопытный факт установлен статистикой: жители района с теплым климатом меньше подвержены спазмам сосудов, чем северяне. Это объясняется вот чем. В условиях юга люди больше питаются овощами и фруктами, ведь именно они содержат сам магний. Особенно богаты ими абрикосы, персики, цветная капуста, а также помидоры и картофель.

Магний совершенно необходим для построения нашего скелета. Под влиянием этого элемента укрепляются кости. В этом его роль сходна с ролью другого металла – кальция.

Кальция в нашем организме содержится больше, чем остальных металлов, вместе взятых, - целый килограмм! Основная масса его входит в

состав скелета, составляющего около 20% общего веса человека. Недаром кальций называют “металлом живых конструкций”. Но было бы заблуждением считать, что кальций идет лишь на построение скелета. Кальций оказывает влияние практически на все процессы, протекающие в клетке. Благодаря этому металлу усиливается действие многих ферментов. Кальций повышает свертываемость крови, ускоряет передачу нервных импульсов. Под его влиянием усиливается действие механизма мышечных сокращений. Определенное количество кальция в организме регулируется биологическими процессами.

Мы рассказали только о некоторых металлах, содержащихся в организме. Но их там гораздо больше. С процессами жизнедеятельности тесно связаны калий, натрий, цинк, кобальт, марганец, молибден. В живых существах обнаружено также присутствие хрома, никеля, ванадия, стронция, урана, олова, свинца, ртути и даже таких экзотических металлов, как бериллий, цезий, рубидий, не говоря уже о серебре и золоте. Специалисты не исключают, что в нашем организме имеются все металлы таблицы Менделеева.

ТЕКСТ 18

ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И СПОСОБЫ ЕГО СОХРАНЕНИЯ

Здоровье – одна из самых больших жизненных ценностей. Задача каждого человека – научиться его сохранять, разумно и бережливо расходовать.

Многие плохо представляют, что полезно и что вредно для организма, как предупредить те или иные заболевания. Охрану своего здоровья большинство возлагает на медицину. Но никакие достижения медицинских наук не дадут здоровья, если люди сами не научатся его сохранять.

К факторам, нарушающим здоровье, относятся инфекции, переохлаждение и перегревание организма, неправильное питание и недостаток движения, травмы, употребление алкоголя и курение, различные виды облучения, особенно ультрафиолетовыми или рентгеновскими лучами. Причиной нарушения здоровья человека может быть умственное или физическое перенапряжение, избыточный производственный или бытовой шум, недостаточный сон и неполноценный отдых. Защитно-приспособительные реакции регулируются рефлекторным и гуморальным путем. Главная роль в этих реакциях принадлежит высшей нервной деятельности.

Здоровье поддерживается защитно-приспособительными реакциями организма, направленными на сохранение постоянства его внутренней среды и адаптацию к условиям существования.

Одной из защитных реакций организма является боль. Болевые сигналы заставляют принять меры для сохранения здоровья.

Повышение температуры – лихорадка – одна из защитно-приспособительных реакций организма. При высокой температуре некоторые микроорганизмы, особенно вирусы, довольно быстро погибают. Высокая температура стимулирует обменные процессы, повышает фагоцитарную функцию лейкоцитов, мобилизует другие защитные реакции организма.

Однако, в тех случаях, когда температура тела поднимается выше 40°C , ее нельзя считать защитной. При такой температуре возникает опасность свертывания белков организма, и, прежде всего, белков нервной системы и крови.

Реакция воспаления носит защитный характер. Микробы задерживаются в очаге воспаления, что предотвращает их распространение по организму.

Кожа и слизистые оболочки – барьер на пути микробов в организме. Чистая и неповрежденная кожа и слизистые оболочки непроницаемы для болезнетворных бактерий. Грязная кожа не обладает такой способностью. На чистой коже количество болезнетворных бактерий через 10 минут резко

сокращается, а через 20 минут они все гибнут. На загрязненной коже их количество в течение 10 минут совсем не меняется, а через 20 минут снижается лишь на 15%. Защитная функция чистой кожи зависит от выделений ее желез. Так, пот и секрет сальных желез препятствует размножению бактерий. Кроме того, многие покидают организм в процессе шелушения эпидермиса. Самоочистительная функция загрязненной кожи резко снижается.

Слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта препятствуют проникновению микробов и ядов в организм. В ротовой полости противобактериальным действием обладает слюна, в желудке важным защитным фактором является соляная кислота. Каждый человек в течение суток выделяет с калом около 10 г микробов, многие из которых могли бы вызвать заболевания. Но слизистая оболочка здорового кишечника для них непроницаема.

Кроме кожи и слизистых оболочек, выстилающих внутренние полости. Почти все органы имеют средства защиты. Особенно велика при этом роль органов защиты организма: вилочковая железа, лимфатические узлы, селезенка, печень и др.

Внутренние жидкие среды организма (межклеточное вещество, плазма крови, лимфа) имеют особые физиологически активные вещества, которые уничтожают микробы и нейтрализуют яды. Они получили название “гуморальные факторы защиты”. Потому что были обнаружены и во многих жидкостях организма. Одним из таких веществ – лизоцимом – богата слюна. Он содержится в различных овощах, фруктах, даже в цветах.

К гуморальным факторам защиты организма относятся антитела, биологически активные вещества, гормоны. Известно, что при недостаточности функции щитовидной железы или надпочечников значительно снижается сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям.

Весьма важная роль в защите организма принадлежит центральной нервной системе высшей нервной деятельности. Травмы, яды, наркотики и другие факторы, подавляющие функции центральной нервной системы, ослабляют защитные реакции организма.

К условиям сохранения здоровья относят полноценное питание, физическую активность и закаливание организма.

Физическое здоровье в значительной степени зависит от психологического состояния человека, от уравновешенности чувств, от современного развития противоречий, преодоления эмоциональных конфликтов.

Человечество издавна живет, руководствуясь древним изречением: “В здоровом теле – здоровый дух”. Но существует и другое: “Здоровое тело – продукт здорового рассудка”.

КОНТРОЛЬНЫЕ МАТРИЦЫ**И****КОНТРОЛЬНЫЕ ЛИСТЫ****ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 1****ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА. ПИСЬМО.****ЧАСТЬ 1А. Вариант 1****КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.1**

| | |
|----|--------------|
| 1. | Б |
| 2 | А |
| 3 | Б |
| 4 | Г |
| 5 | Б |
| 6 | В |
| 7 | Б |
| 8 | А |
| 9 | В |
| 10 | В / А |

| | |
|----|--------------|
| 11 | А / В |
| 12 | А / В |
| 13 | Д |
| 14 | А / В |
| 15 | Г |
| 16 | Г |
| 17 | А |
| 18 | Д |
| 19 | Д |
| 20 | А / В |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.2

| | |
|----|----------|
| 21 | Б |
| 22 | В |
| 23 | Б |
| 24 | Б |
| 25 | Б |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.3

| | |
|----|--------------|
| 26 | В / Б |
| 27 | Г / А |
| 28 | Б |
| 29 | Д |
| 30 | В |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.4

| | |
|----|----------|
| 31 | А |
| 32 | Б |
| 33 | А |

| | |
|----|----------|
| 36 | В |
| 37 | Г |
| 38 | В |

| | | | | |
|----|----------|--|----|----------|
| 34 | Г | | 39 | Г |
| 35 | В | | 40 | В |

КОНТРОЛЬНЫЕ ЛИСТ

ЧАСТЬ 1Б. ВАРИАНТ 1

ЗАДАНИЕ 1

| | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | выявление |
| 2 | возникновение |
| 3 | образование |
| 4 | функция (функционирование) |
| 5 | превращение |

| | |
|----|-----------------------|
| 6 | изменение |
| 7 | преобразование |
| 8 | получение |
| 9 | создание |
| 10 | объединение |

ЗАДАНИЕ 2 (табл.6)

Труд, трудно, трудовой, трудный, трудиться, перетрудиться, затруднение, затруднить, затруднять, затрудненный

ЧАСТЬ 1А. ВАРИАНТ 2

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.1

| | |
|----|----------|
| 1 | А |
| 2 | Г |
| 3 | В |
| 4 | А |
| 5 | Б |
| 6 | Б |
| 7 | Л |
| 8 | А |
| 9 | А |
| 10 | Б |

| | |
|----|----------|
| 11 | Ж |
| 12 | Л |
| 13 | Л |
| 14 | М |
| 15 | Л |
| 16 | М |
| 17 | А |
| 18 | Д |
| 19 | Н |
| 20 | Ж |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.2

| | |
|----|--------------|
| 21 | Г |
| 22 | В |
| 23 | Б |
| 24 | В / Д |
| 25 | Б |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.3

| | |
|----|--------------|
| 26 | Г |
| 27 | Г |
| 28 | Д |
| 29 | Б |
| 30 | Б |
| 31 | Е |
| 32 | Б |
| 33 | А |
| 34 | Г / Д |
| 35 | В |
| 36 | В |
| 37 | Г |
| 38 | Д / В |
| 39 | Г |
| 40 | В |

КОНТРОЛЬНЫЕ ЛИСТ**ЧАСТЬ 1Б. ВАРИАНТ 2****ЗАДАНИЕ 1 (табл.4)**

| | |
|---|-------------------------------|
| 1 | трансформация |
| 2 | распадение (распад) |
| 3 | обновление |
| 4 | усваивание |
| 5 | реагирование (реакция) |

| | |
|----|--|
| 6 | наполнение |
| 7 | определение |
| 8 | обитание |
| 9 | представление |
| 10 | комбинирование (комбинация) |

ЗАДАНИЕ 2 (табл.5)

Плотный, плотно, уплотнение, плотина, плотность, уплотнить, уплотнять, уплотненный, плот, сплотить

ЧТЕНИЕ. ГОВОРЕНИЕ. ПИСЬМО.**ЧАСТЬ 2А. ВАРИАНТ 1****КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.1**

| | |
|---|-------|
| 1 | А |
| 2 | А |
| 3 | Б |
| 4 | Б |
| 5 | Б / А |

| | |
|----|---|
| 6 | Б |
| 7 | А |
| 8 | Б |
| 9 | Б |
| 10 | А |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к ЗАД. 2

| | |
|----|-----|
| 11 | ДА |
| 12 | ДА |
| 13 | НЕТ |
| 14 | ДА |
| 15 | НЕТ |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.2

| | |
|----|---|
| 16 | А |
| 17 | А |
| 18 | Б |
| 19 | А |
| 20 | А |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к ЗАД. 4

| | |
|----|---|
| 21 | 2 |
| 22 | 1 |
| 23 | 4 |
| 24 | 5 |
| 25 | 3 |

| | |
|----|----|
| 26 | 6 |
| 27 | 8 |
| 28 | 9 |
| 29 | 10 |
| 30 | 7 |

ИЛИ

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 22 | 21 | 25 | 23 | 24 | 26 | 30 | 27 | 28 | 29 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к ЗАД. 5

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 39 | 40 | 41 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

ЧАСТЬ 2Б

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

ЗАДАНИЕ 1 (возможны другие варианты)

По химическому составу ядро, как и цитоплазма, белковой природы, но отличается от цитоплазмы наличием ДНК и РНК. Ядрышки состоят преимущественно из РНК и белков, по-видимому, синтезирующихся в них.

ЗАДАНИЕ 2 (возможны другие варианты)

Да, ядро является главной составной частью клетки. Это было доказано Геммерлингом в процессе эксперимента над ацетобулярией. Опыты Геммерлинга подтвердили, что только те части растений, которые имеют ядро, обладают способностью регенерировать, восстанавливать утраченные части. Таким образом, мы можем утверждать, что ядро играет первостепенную роль в жизни клеток.

ЧАСТЬ 2А. ВАРИАНТ 2

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.1

| | |
|---|-------|
| 1 | А |
| 2 | А / Б |
| 3 | Б |
| 4 | А |
| 5 | А |

| | |
|----|---|
| 6 | Б |
| 7 | Б |
| 8 | А |
| 9 | Б |
| 10 | А |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад. 2

| | |
|----|-----|
| 11 | ДА |
| 12 | НЕТ |
| 13 | ДА |
| 14 | НЕТ |
| 15 | ДА |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к табл.2

| | |
|----|---|
| 16 | А |
| 17 | А |
| 18 | А |
| 19 | А |
| 20 | А |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад. 4 (табл. 3)

| | |
|----|---|
| 21 | 5 |
| 22 | 3 |
| 23 | 2 |
| 24 | 1 |
| 25 | 8 |

| | |
|----|----|
| 26 | 9 |
| 27 | 10 |
| 28 | 7 |
| 29 | 6 |
| 30 | 4 |

ИЛИ

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 24 | 23 | 22 | 30 | 21 | 29 | 28 | 25 | 26 | 27 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад. 5

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 39 | 40 | 41 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

***ЧАСТЬ 2Б. ВАРИАНТ 2
КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ*****ЗАДАНИЕ 1 (возможны другие варианты)**

Ядро имеет белково-липидную оболочку. Ядерная оболочка, или мембрана, является двойной, наружный слой ее пронизан мельчайшими порами. Оболочка ядра связана с эндоплазматической сетью плазмы. Внутреннее пространство ядра заполнено ядерной плазмой, или кариоплазмой, или нуклеоплазмой, состоящей из ядерного сока, или кариолимфы, и хроматина, кроме того, ядро содержит одно или несколько ядрышек.

ЗАДАНИЕ 2 (возможны другие варианты)

Исключительная роль ядра в управлении клеточными синтезами сегодня доказана неопровержимо. Весомые доказательства предоставил биолог Геммерлинг, который воспользовался ацетобулярией для проведения опытов, подтвердивших первостепенную роль ядра в жизни клетки.

Итак, эксперимент Геммерлинга показывает, что части растений, обладающие ядром, имеют способность регенерировать, восстанавливать утраченные части, а безъядерные погибают.

ЧАСТЬ 3
АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.
КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

ЗАДАНИЕ 7.

- Для выполнения ряда функций возникают комплексы органов – системы.
- Система органов – это совокупность однородных органов, сходных по своему строению, функции и развитию.
- Для выполнения общей функции отдельные органы и системы, имеющие неодинаковое строение и развитие, могут объединяться.
- Функциональные объединения отдельных органов и систем, неодинаковых по строению и функции, называют аппаратом.
- Различают следующие системы органов и аппараты:
 - 1) органы, осуществляющие обмен веществ с окружающей средой;
 - 2) органы, служащие для поддержания вида;
 - 3) органы, через посредство которых воспринятый пищеварительной и дыхательной системами материал распределяется по всему организму, а вещества, подлежащие удалению, доставляются к выделительной системе;
 - 4) органы, осуществляющие химическую связь и регуляцию всех процессов в организме;
 - 5) органы, приспособливающие организм к окружающей среде при помощи движения;
 - 6) органы, воспринимающие раздражения из внешнего мира;
 - 7) органы, осуществляющие нервную связь, объединяющие функции всех органов в единое целое.
- Однако, учитывая единство вегетативных и анимальных процессов в целостном организме, следует понимать, что такое деление является относительным, условным.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 2
ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА. ПИСЬМО.

ЧАСТЬ 1. ВАРИАНТ 1
КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

ЗАДАНИЕ 1

Изучение проблемы, анализ явлений природы, нагревание жидкости, сбор материалов для опыта, формулирование закона

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА

к зад.2 (табл.1)

| | |
|---|--------------|
| 1 | В |
| 2 | Г |
| 3 | Г |
| 4 | Б / Г |
| 5 | А |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА

к зад. 4 (табл.2)

| | |
|----|----------------|
| 6 | Б, М, Н |
| 7 | Е |
| 8 | Б, В |
| 9 | М, Н |
| 10 | Л |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.5 (табл.3)

| | |
|----|----------|
| 11 | Г |
| 12 | А |
| 13 | Б |
| 14 | В |

| | |
|----|----------|
| 15 | Б |
| 16 | А |
| 17 | А |
| 18 | В |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.6 (табл.4)

| | |
|----|----------|
| 19 | Б |
| 20 | А |
| 21 | А |
| 22 | Г |

| | |
|----|----------|
| 23 | Б |
| 24 | Г |
| 25 | Б |
| 26 | А |

ВАРИАНТ 2***КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ*****ЗАДАНИЕ 1**

Исследование растительной клетки, разработка теории, вычисление объема жидкости, классификация органических соединений, понижение давления газа

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА

к зад.2 (табл.1)

| | |
|---|------|
| 1 | Г |
| 2 | А |
| 3 | Б, Г |
| 4 | В |
| 5 | А, Г |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА

к зад. 4 (табл.2)

| | |
|----|---------|
| 6 | Б, М, Н |
| 7 | Е |
| 8 | Б, В |
| 9 | М, Н |
| 10 | Л |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.5 (табл.3)

| | |
|----|---|
| 11 | Б |
| 12 | А |
| 13 | Б |
| 14 | А |

| | |
|----|---|
| 15 | Б |
| 16 | Г |
| 17 | Б |
| 18 | Г |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.6 (табл.4)

| | |
|----|---|
| 19 | Б |
| 20 | А |
| 21 | А |
| 22 | Б |

| | |
|----|---|
| 23 | Б |
| 24 | В |
| 25 | Б |
| 26 | А |

ЧАСТЬ 2**ЧТЕНИЕ. ГОВОРЕНИЕ. ПИСЬМО.****КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ к варианту 1****Задание 2 (возможны другие варианты)**

- На западе Украины раскинулись Карпатские горы. Закарпатье – одно из живописных мест Украины.
- Географический центр Европы находится на территории Украины, в Карпатах.

- Необычайный исторический памятник – каменный столб с надписью на латинском языке.
- Очень красивые горы, шумные реки, горные озера, равнины, сады и виноградники, много целебных минеральных источников.
- Украинских горцев, населяющих район Карпат, называют гуцулами.
- Живы здесь национальные обычаи и традиции.
- Тысяча туристов бывают ежегодно в Закарпатье.

Задание 3.

1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9.

Задание 4 (возможны другие варианты)

Карпаты – это очень своеобразный край. Здесь жили известные люди Украины.

В горах, на Гуцульщине, живут украинцы-гуцулы.

Основным занятием местных жителей является животноводство. Еще здесь занимаются народными промыслами.

Карпатские горы покрыты густым лесом: ели, буки, сосны, березы, дубы и другие деревья.

Все строения в Карпатах сделаны из дерева.

Карпаты – это поющий край: любят народные украинские песни, много музыкальных групп.

Задание 5 (возможны другие варианты)

1. А. – Не могли бы вы назвать имена известных людей, которые жили в Карпатах.
2. А.- Пожалуйста, скажите еще раз, что представляют собой народные промыслы?
3. А.–Скажите, я правильно понял: цымбалы – это современный духовой инструмент?

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ к варианту 2

Задание 2 (возможны другие варианты)

1. Где расположены Карпатские горы?
2. Где находится географический центр Европы?
3. Почему Закарпатье можно назвать центром Европы?
4. Почему Закарпатье называют живописным местом Украины?
5. Как называют горцев, населяющих район Карпат?
6. Что представляет собой характер гуцулов, их жизнь, обычаи и традиции?
7. Является ли Закарпатье – туристическим районом Украины?

Задание 3

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10.

Задание 5 (возможны другие варианты)

1. А.- Не могли бы вы уточнить: Карпатские горы находятся на юго-западе или западе Украины?
2. А. – Я правильно Вас понял, что в Закарпатье проживают и венгры, и чехи?
3. А.- Что же мы можем все-таки интересного увидеть в домах гуцулов?

ЧАСТЬ 3**АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.*****КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ*****Задание 5 (возможны другие варианты)**

1. Что представляет собой организм?
2. Как проявляет себя организм?
3. Чем обеспечивается целостность организма?
4. В чем заключается целостность организма?
5. Что такое целое?
6. Что представляет собой часть?
7. Что представляет собой организм как единое целое?
8. Какую роль играет организм как единое целое?
9. Является ли подчиненность части целому абсолютным?

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 3
ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

ЧАСТЬ 1. ВАРИАНТ 1
КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задание 1

Исследовать нервную систему человека, расслаблять скелетные мышцы, прекращать синтез веществ, поступать в органы пищеварения, понижать артериальное давление

Задание 2

Возникает необходимость, помогать пищеварению, заканчивать синтез, использовать лекарства, длительность реакции

Задание 3

Уменьшаться, снижаться, усиливаться, удлиняться, сужаться

Задание 4

Разгибать руку, приобретать (получать) свойства, укорачивать жизнь, удлинять действие, облегчать дыхание

Задание 5

Поступить, измениться, установить, понизить, появляться

Задание 7

- 1) Сохранением некоторого контакта человека с внешним миром;
- 2) организма;
- 3) естественным или сезонным;
- 4) при сохранении контакта с гипнотизером; для повышенной внушаемости;
- 5) до двадцати часов; 6,5 – 8 часов

ВАРИАНТ 2
КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задание 1

Раздражать нервные окончания, возбуждать зрительный нерв, тормозить обменные процессы, нарушать процесс дыхания, использовать резервы организма

Задание 2

Крайняя усталость; хотеть (желать) помочь организму; концентрировать (собирать) витамины; найти антитела; уменьшать нагрузки

Задание 3

Увеличиваться, ослабляться, расширяться, повышаться, укорачиваться

Задание 4

Помогать движению; затруднять работу; различные вещества; во время сна; активный отдых

Задание 5

Расслабить, снизить, сокращать, выделять, исчезнуть

Задание 7

- 1) в пищеварительном тракте;
- 2) гидролизами;
- 3) пищеварения; до моносахаридов;
- 4) с пищей энергию;
- 5) оптимальную среду; ферментов

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.***ЧАСТЬ 2. ВАРИАНТ 1******КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ*****Задание 2 (возможны другие варианты)**

1. Основные типы мышц у животных и человека.
2. Представление о поперечнополосатых или скелетных мышцах.
3. Основная масса мышц – поперечнополосатые мышечные волокна.
4. Представление о тонких сократимых нитях – миофибриллах.
5. Представление о типах протофибрилл.

Задание 3 (возможны другие варианты)

1. Какие основные типы мышц у животных и человека?
2. Что представляют собой поперечнополосатые мышцы?
3. Что составляет основную массу мышц?
4. Каково строение миофибрилл? (Что представляют собой миофибриллы?)
5. Что представляют собой протофибриллы?

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.4

1, 2, 3

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.5 (табл.1)

| | |
|----|---|
| 6 | А |
| 7 | Б |
| 8 | А |
| 9 | А |
| 10 | А |

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ к заданию 6**(возможны другие варианты)**

11. Да, я с вами согласна в том, что основную массу сердца составляет поперечнополосатая мышечная ткань.

12. Да, вы правы: скелетные мышцы быстро утомляются.

13. Нет, это не совсем верно, поскольку существуют и другие схемы, резко отличающиеся от описанной в тексте.

14. Верно, я с вами согласна, что длина волокна колеблется от 1 до 45 мм, а в некоторых случаях может достигать 12 см.

15. Нет, это не так, вы ошибаетесь. Мы знаем, что у крупных животных встречаются еще более длинные волокна.

ВАРИАНТ 2***КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ*****Задание 2 (возможны другие варианты)**

1. Суть гипотезы мышечного сокращения.
2. Итог одного цикла работы мостиков.
3. Особая роль АТФ в “сознательной” деятельности мостиков
4. Описание одного цикла работы мостиков.
5. Принцип работы мышцы.
6. Перспективность разработки теории сокращения мышц.

Задание 3 (возможны другие варианты)

1. В чем состоит суть гипотезы мышечного сокращения?
2. Каков итог одного цикла работы мостиков?
3. Какова роль АТФ в “сознательной” деятельности мостиков?
4. Что представляет собой один цикл работы мостиков?
5. Каков принцип работы мышцы?
6. В чем перспективность разработки теории сокращения мышц?

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.4

4, 5

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.5 (табл.1)

| | |
|----|---|
| 6 | А |
| 7 | А |
| 8 | А |
| 9 | А |
| 10 | А |

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ к зад. 6 (возможны другие варианты)

11. Б.- Верно, АТФ отводится особая роль.
12. Б.- Вы правы, действительно в результате отщепления АТФ превращается в АДФ.
13. Б.- Нет, я не согласен с Вами, так как в начальном положении мостик вытянут.
14. Б. – Нет, неверно, поскольку мы знаем, что в каждой миофибрилле мостиков много тысяч.
15. Б. – Да, это так. Гипотетическая теория сокращения требует своей разработки.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ 1**ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.****ЧАСТЬ 1. ВАРИАНТ 1****КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ****Задание 1**

Ручка на столе (ручка в столе); вода в чашке; комната в общежитии; пальто в шкафу;
студенты на занятии; мясо в сковороде (мясо на сковороде); часы на стене; боль в ноге

Задание 2

- 1) на Черном море;
- 2) по городу;
- 3) в Украину, в Крым;
- 4) в художественном музее;
- 5) в Карпатах

Задание 3

- 1) вокруг Солнца;
- 2) возле матери (с матерью);
- 3) около дома (вокруг дома; рядом с домом);
- 4) рядом с общежитием (возле общежития);
- 5) вокруг Земли

Задание 4

- 1) на десять дней; за это время;
- 2) за день; до гор; на берегу озера; на три часа;
- 3) в институт; на целый день; за три минуты;
- 4) в библиотеке; на два дня; за вечер;
- 5) на 45 минут; за урок;
- 6) в гостинице; за день до приезда;
- 7) в день приезда;
- 8) в университет за пять минут до звонка; через 10 минут после звонка;
- 9) на вокзал за 15 минут до отхода поезда;
- 10) за две недели до сессии;
- 11) через месяц после его возвращения на Родину

Задание 5

- 1) через месяц;
- 2) после обеда;
- 3) через два часа;
- 4) после концерта;
- 5) через пятнадцать минут;
- 6) через тридцать секунд;
- 7) после окончания войны

ВАРИАНТ 2
КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задание 1

Тетрадь в сумке; квартира на девятом этаже; университет на улице Сталеваров; одежда в шкафу; доска на стене; цветы в вазе; микроскоп на столе; боль в спине

Задание 2

- 1) на Азовском море;
- 2) по вечернему городу;
- 3) по старинным городам Украины;
- 4) в Запорожском драматическом театре;
- 5) в Крыму

Задание 3

- 1) за;
- 2) вокруг;
- 3) возле;
- 4) возле дома (около дома, за домом);
- 5) у глаз (вокруг глаз)

Задание 4

- 1) на десять дней; за это время;
- 2) за день; до гор; на берегу озера; на три часа;
- 3) в институт; на целый день; за три минуты;
- 4) в библиотеке; на два дня; за вечер;
- 5) на 45 минут; за урок;
- 6) в гостинице; за день; до приезда;
- 7) в день приезда;
- 8) в университет; за пять минут до звонка; через 10 минут после звонка;
- 9) на вокзал за 15 минут до отхода поезда;
- 10) за две недели до сессии;
- 11) через месяц после своего возвращения на Родину

Задание 5

- 1) через месяц;
- 2) после обеда;
- 3) через два часа;
- 4) после концерта;
- 5) через пятнадцать минут;
- 6) через тридцать секунд;
- 7) после окончания войны

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.**ЧАСТЬ 2. ВАРИАНТ 1****КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ****Задание 2 (возможны другие варианты)**

1. Основные условия становления молодого ученого:
 - а) последовательность в науке;
 - б) сдержанность, терпение и умение анализировать факты;
 - в) скромность;
 - г) страсть к науке.
2. Положение молодого ученого в обществе.

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.3

| | |
|---|---|
| 1 | Б |
| 2 | В |
| 3 | Б |
| 4 | Б |
| 5 | В |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.4

4, 6, 9.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ**Задание 5 (возможны другие варианты)**

1. Охрана окружающей среды – одна из важнейших государственных задач.

2. Вода – красота и жизнь всей природы.
3. Актуальная экологическая проблема – недостаток чистой пресной воды.

Задание 6 (возможны другие варианты)

1. – Да, Вы правы, он говорил, что последовательность – это важнейшее условие плодотворной работы.
2. – Конечно, Вы поняли правильно, что второе его пожелание: ученый должен быть скромным.
3. – Совершенно верно, что наука требует от человека всей его жизни.
4. - Я согласен с Иван Петровичем Павловым в том, что если в коллективе нет деления на “твое” и “мое”, то от этого выигрывает общее дело.
5. – И я так думаю: факты – это воздух ученого.

ВАРИАНТ 2

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задание 2 (возможны другие варианты)

1. Атмосфера – воздушная оболочка Земли.
2. Неразрывная связь жизни человека и атмосферы:
 - а) влияние на человека химического состава атмосферы;
 - б) характеристика физических свойств воздушной среды.
3. Представление о влажности на планете:
 - а) абсолютная влажность;
 - б) максимальная влажность;
 - в) относительная влажность;
 - г) процесс акклиматизации;
 - д) создание искусственного микроклимата.

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.3

| | |
|---|----------|
| 1 | В |
| 2 | А |
| 3 | В |
| 4 | Б |
| 5 | Б |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад.4

5, 6, 10.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ**Задание 5 (возможны другие варианты)**

1. Защита атмосферы – важная и трудная задача.
2. Источники загрязнения воздуха.
3. Растения – основной очиститель воздуха.

Задание 6 (возможны другие варианты)

1. – Конечно же, я знаю, что голубой.
2. – Совершенно верно: голубой цвет нашей планете дает воздушная оболочка Земли.
3. – Разумеется, влияние воздушной среды на человека определяется химическим составом и физическими свойствами нашей атмосферы.
4. – Вы правы, химический состав атмосферы относительно стабилен.
5. – Согласен, что степень влажности определяют понятиями абсолютной и относительной влажности, но еще и понятием максимальной влажности.

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.***КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ******ЧАСТЬ 3*****Задание 1**

- определение печени;
- функция печени;
- месторасположение печени;
- строение печени.

Задание 4 (возможны другие варианты)

1. Каковы общие сведения о печени?
2. Каково строение печени?
3. В чем заключается функция печени?
4. В чем выражается взаимосвязь и взаимоотношения печени и других органов?

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 4
ЛЕКИКА. ГРАММАТИКА.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

ЧАСТЬ 1. ВАРИАНТ 1

Задание 1 (возможны другие варианты)

Клетка – клеточный, одноклеточный, клетчатка, клетчатый, клеточка...

Тормоз – тормозить (ся), тормозной, торможение, торможенный, заторможенный...

Способ – способность, способный, способствовать, приспособить, приспособленец...

Исследование – исследовать, исследователь, исследованный, исследовательская, исследуемый...

Употребление – употреблять, употребляемый, употребительность, употребительный, потребность...

Задание 2

Известный – известен (а, о, ы); питательный – питателен (а, о, ы); важный – важен (а, о, ы); современный – современен (а, о, ы); болезненный – болезнен (а, о, ы)

Задание 3 (возможны другие варианты)

1. Увеличивать, удлинять, укорачивать ...
2. Присоединить, прибавить, присовокупить...
3. Отодвинуть, откинуть, отбросить...
4. Накидывать, напылять, намывать...
5. Дополнять, достраивать, доклеивать...

Задание 4

Продлевать – продлить; сокращать – сократить; забывать – забыть; обнаружить – обнаруживать; сохранить – сохранять

Задание 6 (возможны другие варианты)

физический признак; использование (применение) метода; задержка роста; возникновение вещества; присоединение к группе

Задание 7

Инва́зия – заражение; цирро́з – разрастание плотной соединительной ткани; панкреа́ти-т-воспаление поджелудочной железы; транспланта́ция – пересадка органов и тканей; патология – отклонение от нормы или раздел медицины

ВАРИАНТ 2
КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задание 1 (возможны другие варианты)

Обработка – обрабатывать, работать, обработанный, работа, обрабатываемый...

Выращивание – вырастить, выращенный, выращиваемый, растить, отросток...

Увеличение – увеличить, увеличенный, увеличивающий, великий, преувеличение...

Состав – составленный, составлять, составитель, составление, составной...

Сопrotивление – сопротивляемость, сопротивляться, противиться, противник, сопротивлявшийся...

Задание 2

Человечный – человекен (а, о, ы); индивидуальный – индивидуален (а, о, ы); постоянный – постоянен (а, о, ы); предельный – пределен (а, о, ы); важный – важен (а, о, ы)

Задание 3 (возможны другие варианты)

1. Передвигать, перелетать, перебегать...

2. Ввести, впутать, встроить ...

3. Складывать, сбивать, связывать...

4. Выдвинуть, выставить, выявить...

5. Раскрошить, разрезать, расставить...

Задание 4

Улучшить – улучшать; продолжить – продолжать; разработать – разрабатывать; основывать – основать; изменять – изменить

Задание 6 (возможны другие варианты)

Покупать дороже; простой процесс; природный водоем; повышение смертности; послеоперационный период

Задание 7 (возможны другие варианты)

транспланта́ция - пересадка органов и тканей; резе́кция – отсекание или иссечение пораженной части органа (ткани); панкреати́т- воспаление поджелудочной железы; симпатектоми́я – удаление симпатического нерва; патология – отклонение от нормы или раздел медицины

ЧТЕНИЕ. ГОВОРЕНИЕ ПИСЬМО.**ЧАСТЬ 1. ВАРИАНТ 1****КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ****Задание 1 (возможны другие варианты)**

Видовая продолжительность жизни; биологический вид; возникновение приспособительных механизмов; биологический феномен – акселерация, секулярный; тренд акселерация – ускоренный рост: удваивание веса у детей раннее половое созревание; отрицательные стороны акселерации: неврозы, нарушение деятельности вегетативной нервной системы, кариес, неблагоприятные взаимоотношения между весом, ростом и размером тела; механизмы возникновения акселерации; биологическая связь между акселерацией и продолжительностью жизни; секулярный тренд – более раннее наступление периода возможной плодовитости; изменение биологических возможностей человека.

Задание 3 (возможны другие варианты)

1. Б. – Нет, вы не правы, поскольку между акселерацией и увеличением продолжительности жизни есть определенная биологическая связь. Так, например, по мнению ряда ученых, раннее половое созревание, вызванное акселерацией, может привести к укорачиванию продолжительности жизни. Таким образом, мы видим, что между акселерацией и увеличением продолжительности человеческой жизни существует тесная связь.
2. Б. – Это совсем не так. В тексте сказано, что напротив изменение видовой продолжительности жизни зависит от возникновения приспособительных механизмов. К примеру, такие приспособительные механизмы как акселерация, секулярный тренд могут сокращать жизнь или удлинять ее в зависимости от их интенсивности и качества проявления. Так, процесс, который называют секулярным трендом, в какой-то мере может способствовать увеличению сроков жизни. Таким образом, возникновение приспособительных механизмов влияет на продолжительность жизни человека.
3. Б. - Это далеко не так, в наше время исследователи особое внимание уделяют как биологическому феномену акселерации, так и секулярному тренду. Именно названные приспособительные механизмы важны для понимания биологических возможностей человеческого организма – и

поэтому изучаются учеными. В итоге, исследователи не только уделяют этим процессам особое внимание, но и признают их влияние на сдвиги в продолжительности жизни.

ВАРИАНТ 2

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задания 1 – 2 (возможны другие варианты)

Под “видовой продолжительностью жизни” понимают продолжительность жизни, определяемую лишь биологическим видом.

Изменение видовой продолжительности и эволюции обосновывается возникновением приспособительных механизмов, которые могут влияют на сроки жизни, присущие виду.

Современный биологический феномен, влияющий на среднюю видовую продолжительность жизни – акселерация, секулярный тренд.

Акселерация – ускоренный рост и раннее половое созревание, которые имеют как положительные, так и отрицательные стороны.

Секулярный тренд – более раннее наступление периода возможной плодовитости. Это может способствовать увеличению сроков жизни.

Процесс совершенствования биологических возможностей человека не прекращается.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 5

ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

ЧАСТЬ 1. ВАРИАНТ 1

Задание 1

Обеспечить – обеспечен, обеспечена, обеспечено, обеспечены

Соединять – соединен, соединена, соединено, соединены

Отдать – отдан, отдана, отдано, отданы

Приспособить – приспособлен, приспособлена, приспособлено, приспособлены

Осуществить – осуществлен, осуществлена, осуществлено, осуществлены

Задание 2

1. Построены батареи, которые собирают энергию для опыта.
2. Он думал о людях, которые сидели в космическом корабле.
3. В каждом легком легочная артерия делится на большое количество мелких артерий, которые переходят в капилляры.
4. Нормальное кровообращение, которое достигается правильным сочетанием умственного труда с физической нагрузкой, является одним из основных условий здоровья человека.
5. Кровь уносит из тканей вредные продукты, которые образовались в процессе обмена веществ.

Задание 3

Приспосабливаться к требованиям; зависеть от условий; находиться в контакте; превращать в приказы; устремиться в легкие

Задание 4 А (возможны другие варианты)

Арте́рия – кровеносный сосуд, несущий кровь от сердца к органам и тканям;

ве́нула – мелкий кровяной сосуд;

гло́тка - канал, соединяющий полость рта с пищеводом;

нарко́з – обезболивание, достигаемое применением наркотических средств;

диффу́зия – проникновение молекул одного вещества в другое

Задание 5

Мельчайший, крупнейший, труднейший, тончайший, сложнейший, редчайший, глубочайший, вреднейший, медленнейший, важнейший

Задание 6 А (возможны другие варианты)

- 1) жизнь **угасает** – пер., умирать;
- 2) огонь **угасает** – пр., исчезать;
- 3) бороться **до последней капли крови** – пер., до конца;
- 4) из пробирки вылить **последние капли крови** – пр., опустошить;
- 5) **отдать** свое **сердце** людям – пер., посвятить свою жизнь;
- 6) **отдать сердце** для исследований – пр., отдать орган науке;
- 7) **высокие** принципы – пер., духовные или моральные принципы;
- 8) **высокий** мужчина – пр., человек высокого роста

Задание 7 А

Сообщить – сообщи, сообщите; прекратить – прекрати, прекратите; отдать – отдай, отдайте; встречать – встречай, встречайте; простить – прости, простите

Задание 8

1. Вероятно, если сдаст хорошо сессию.
2. Конечно, если буду в городе.
3. Разумеется, если постарается.
4. Иногда, если есть свободное время.
5. Редко, если просыпаю.

ВАРИАНТ 2
КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задание 1

Распределить – распределен, распределена, распределено, распределены

Принести – принесен, принесена, принесено, принесены

Превратить – превращен, превращена, превращено, превращены

Израсходовать – израсходован, израсходована, израсходовано, израсходованы

Достигнуть – достигнут, достигнута, достигнуто, достигнуты

Задание 2

1. Есть и другие ученые, специалисты по двигателям, ставящие и решающие эту проблему.
2. Артериальная кровь, обогатившись кислородом, из левого желудочка поступает в аорту.
3. По пульсу, записываемому при помощи особого прибора, судят о работе сердца и состоянии сосудов.
4. По дыхательным путям воздух попадает в легкие, являющиеся главными органами дыхательной системы.
5. Слизистая оболочка, покрывающая внутреннюю поверхность дыхательных путей, выстлана мерцательным эпителием.

Задание 3

Приближаться к величине; циркулировать по сосудам; попадать в организм; следовать за выдохом; состоять из скоплений

Задание 4 А (возможны другие варианты)

Аорта – главная артерия большого круга кровообращения;

трахея – дыхательное горло или дыхательная трубка, расположенная между гортанью и бронхами;

капилляр – тончайший кровеносный сосуд;

эпителий – ткань, покрывающая поверхность кожи, роговицу глаза, а также выстилающая все полости организма;

пульс – ритмические толчкообразные колебания стенок артерий, вызываемые сокращением сердца

Задание 5

Хороший, плохой, мелкий, высокий, легкий, редкий, сладкий, широкий, строгий, точный

Задание 6 А (возможны другие варианты)

- 1) кровь **играет** – пер., полон сил, жизнерадостен;
- 2) ребенок **играет** – пр., занимается, развлекается;
- 3) **вырвать** его из своего **сердца** – пер., забыть;
- 4) **извлечь из сердца** осколок – пр., достать, вынуть;
- 5) песня **брала за сердца** – пер., вызывала сильные эмоции, чувства;
- 6) профессор **брал сердце** для демонстрации студентам - пр., показывал, использовал;
- 7) **золотые** руки – пер., умелые, все могут;
- 8) **золотая** цепочка – пр., сделана (изготовлена) из золота

Задание 8 (возможны другие варианты)

1...., то Вы сдадите летнюю сессию без проблем.

2...., то раньше поедите домой.

3....,то увидите всех своих школьных друзей.

4...., то сможете познакомиться с новыми и интересными людьми.

5...., то расскажите о нем своим товарищам.

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.**ЧАСТЬ 2****КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад. 2**

| | |
|----|----------------|
| 1. | Б, А |
| 2. | Б |
| 3. | Б, Б, А |
| 4. | А, Б |
| 5. | Б, А, Б |
| 6. | Б, А, Б |
| 7. | Б, А |
| 8. | Б, А |
| 9. | Б, А |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад. 3

| | |
|----|----------|
| 1. | А |
| 2. | В |
| 3. | В |
| 4. | Б |
| | |
| | |
| | |
| | |

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ**Задание 4 (возможны другие варианты)**

1. Осуществление мечты Веры.
2. Характеристика Веры.
3. Ночной визит.
4. Проявление Верой профессиональной ответственности, решительности.
5. Полет.
6. Спасение больного мальчика.

Задание 5

А. Врач должен быть не только ответственным, но и смелым и решительным.

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.**ЧАСТЬ 3****КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ****Задание 3 Б (возможны другие варианты)**

- Легкие расположены в грудной полости и отделены друг от друга средостением.
- Правое легкое большего объема, чем левое, но короче и шире.

Задание 3 В (возможны другие варианты)

- объемом, длиной и шириной;
- из-за того, что, во-первых, правый купол диафрагмы стоит выше левого, во-вторых, сердце располагается больше влево, уменьшая ширину левого легкого

Задание 4 Б (возможны другие варианты)

- 1) состав легких;
- 2) расположение легких;
- 3) строение легких

Задание 7 (возможны другие варианты)

- 1) В грудной полости, по сторонам от сердца и больших сосудов.
- 2) Объемом, длиной и шириной;
- 3) В правое и левое легкие входят два бронха, которые образованы множеством воздухоносных трубочек. Концы трубочек заканчиваются группами легочных пузырьков, заполненных воздухом. Легочные пузырьки образуют губчатую массу, формирующую легкие.
- 4) Плеврой: снаружи – легочной плеврой, внутри – пристеночной плеврой, а между ними – герметичная плевральная полость.
- 5) Зависит от внешних условий, в которых находится человек, от его психологического состояния.
- 6) Дыхательным центром.
- 7) Обменом газов в легочных пузырьках.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 6
ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

ЧАСТЬ 1. ВАРИАНТ 1

Задание 1

Слепнуть, ослепнуть, слепота, заслепить, слепой, подслеповатый, слепить, ослепить, ослеп, слепыш

Задание 2А

Лучше, нежнее, ближе, терпеливее, тише, теплее, настойчивее, заботливее, застенчивее, душевнее

Задание 3

Барабанная перепонка; звуковое колебание; тонкостенная трубка; мягкая стенка; большое полушарие

Расположение органа; представление о системе; колебание звука; ухаживать за больным; улавливать звук

Задание 4 (возможны другие варианты)

Достаточный (объем) = необходимый

Резкое (изображение) = четкое

Мгновенная (реакция) = быстрая

Охлажденный (раствор) = остывший

Соединяющая (цепь) = связывающая

Задание 5

1. Хирурги давно пытались, оперируя ослепших, пересадить в большую роговицу кусочек здоровой. 2. Человек, ослепнув, очень страдает от своей беспомощности. 3. Не выделяясь и не испаряясь, пот нарушает нормальную отдачу тепла через кожу. 4. Чувствительные окончания слухового нерва воспринимают информацию о звуке, передавая ее дальше. 5. Оставшись один, Рабид позвонил и стал с нетерпением смотреть на дверь.

Задание 6

1. Это заболевание встречается довольно часто.
2. С годами В.П.Филатовым преодолена эта трудность.
3. Полость улитки разделена спиральным костным выступом и соединительнотканной мембраной на три самостоятельных канала.
4. Физическая энергия звуковых колебаний преобразуется рецепторами волосковых клеток слухового аппарата в нервные импульсы.
5. Высшим слуховым центром осуществляется анализ и синтез звуковых сигналов.

Задание 7 (возможны другие варианты)

1. Врач сказал, чтобы он убрал книгу, потому что ему еще нельзя читать.
2. Рабид, улыбаясь, спросил о том, кто она такая.
3. Врач приказал, чтобы он смотрел, открыл глаза.
4. Дэзи попросила сказать о том, правда это или нет, что она как будто для него новый человек.
5. Рабид сказал, что любит слушать ее голос даже во сне, и попросил прощение.

ВАРИАНТ 2***КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ*****Задание 1 (возможны другие варианты)**

Новь, заново, обнова, новость, обновка, подновить, обновить, новинка...

Задание 2 А

Страшнее, уже, беспокойнее, больше, хуже, тише, чудеснее, стыдливее, веселее, глупее

Задание 3 (возможны другие варианты)

Слуховой проход, звуковая волна, височная доля, рецепторный аппарат, резкое изображение

Испарение влаги, познание предмета, погасить огонь, сравнивать с фотоаппаратом, преодолеть трудности

Задание 4 (возможны другие варианты)

Необходимый объем; четкое изображение; быстрая реакция; остуженный раствор; связывающая цепь

Задание 5 (возможны другие варианты)

1. Хирурги давно пытались, оперируя ослепших, пересадить в больную роговицу кусочек здоровой.
2. Человек, ослепнув, очень страдает от своей беспомощности.
3. Не выделяясь и не испаряясь, пот нарушает нормальную отдачу тепла через кожу.
4. Чувствительные окончания слухового нерва, воспринимают информацию о звуке, передавая ее дальше.
5. Оставшись один, Рабид позвонил и стал с нетерпением смотреть на дверь.

Задание 6

1. Это заболевание встречается довольно часто.
2. С годами В.П.Филатовым преодолена эта трудность.
3. Полость улитки разделена спиральным костным выступом и соединительнотканной мембраной на три самостоятельных канала.
4. Физическая энергия звуковых колебаний преобразуется рецепторами волосковых клеток слухового аппарата в нервные импульсы.
5. Высшим слуховым центром осуществляется анализ и синтез звуковых сигналов.

Задание 7 (возможны другие варианты)

1. Он сказал, дрогнувшим от волнения голосом: “Дело сделано!”
2. Думая, что она здесь, он позвал ее: “Дэзи?!”
3. Рабид сказал: “Я только теперь понял, почему у тебя такой голос”.
4. Профессор каждый день успокаивал Рабида: ”Я сделаю для Вас все! “
5. Она грустно сказала: “Прощай”.

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.***КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ******ЧАСТЬ 2. ВАРИАНТ 1*****Задания 1-2 (возможны другие варианты)**

1. Жизнь в удивительном мире.

2. Ощущение – главная и неотъемлемая часть человека.
3. Классификация основных типов чувств по Аристотелю.
4. Современная классификация сенсорных органов.
5. Удивительные способности наших органов чувств.

Задание 3 (возможны другие варианты)

Таким образом, всей радости восприятия внешнего мира человек обязан своим органам чувств – сенсорным системам, анализаторам. Необходимо отметить, что существуют классическая и современная классификации сенсорных органов. Однако самый удивительный и важный, на наш взгляд, факт - это то, что наши органы чувств способны воспринимать самые ничтожные по силе раздражители, поступающие из окружающей среды.

Задание 4 (возможны другие варианты)

1. А. – Вы согласны, что ощущения составляют лишь дополнительную часть человека?
2. А. – Мы обязаны нашим органам чувств – сенсорным системам, анализаторам, всей радости восприятия внешнего мира.
3. А. – Если бы сегодня нашелся какой-нибудь волшебник, который вздумал бы вдруг лишить нас восприятия всего многообразия мира, красок, звуков, запахов, то жизнь сразу же поблекла бы, стала бы серой и неинтересной.
4. А. – Сколько различают основных типов чувств по Аристотелю?
5. А. – Назовите пять основных типов чувств, которые существуют в классической системе классификации.

Задание 5 (возможны другие варианты)

1. Что представляет собой классификация сенсорных органов?
2. Что представляет собой классическая или современная классификация органов чувств?
3. Мы говорим о классическом представлении.
4. Классическое представление об органах чувств еще со времен Аристотеля различает пять основных типов чувств: зрение, слух, обоняние, осязание и вкус. Великий древнегреческий мыслитель определил эти пять чувств и дал схему, которой следовали более двух тысяч лет.

ВАРИАНТ 2
КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задания 1-2 (возможны другие варианты)

1. Что представляет среда человеческого обитания?
2. Какова роль ощущений в жизни человека?
3. Что представляет собой классификация органов чувств по Аристотелю?
4. Что представляет собой современная классификация сенсорных органов?
5. Каковы способности наших органов чувств?

Задание 3 (возможны другие варианты)

Таким образом, всей радости восприятия внешнего мира человек обязан своим органам чувств – сенсорным системам, анализаторам. Необходимо отметить, что существуют классическая и современная классификации сенсорных органов. Однако самый удивительный и важный, на наш взгляд, факт - это то, что наши органы чувств способны воспринимать самые ничтожные по силе раздражители, поступающие из окружающей среды.

Задание 4 (возможны другие варианты)

- 1.А. –Вы согласны, что ощущения составляют лишь дополнительную часть человека?
- 2.А. – Мы обязаны нашим органам чувств – сенсорным системам, анализаторам,- всей радости восприятия внешнего мира.
- 3.А. – Если бы сегодня нашелся какой-нибудь волшебник, который вздумал бы вдруг лишить нас восприятия всего многообразия мира, красок, звуков, запахов, то жизнь сразу же поблекла бы, стала бы серой и неинтересной.
- 4.А. – Сколько различают основных типов чувств по Аристотелю?
- 5.А. – Назовите пять основных типов чувств, которые существуют в классической системе классификации.

Задание 5 (возможны другие варианты)

1. Ни один живой организм нельзя рассматривать как совершенно автономную биологическую систему, замкнутую в самой себе.
2. Что же ни один живой организм нельзя рассматривать как совершенно замкнутую в самой себе систему?

3. Даже наоборот, каждое живое существо находится в постоянном контакте, активном взаимодействии со сложившейся в процессе эволюции средой обитания. Оно непрерывно подвергается воздействию этой среды, принимает ежеминутно сотни внешних раздражений.
4. Да, это верно.

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

ЧАСТЬ 3

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задание 4 (возможны другие варианты)

Связь эндокр. Желез с нерв. сис-мой двоякого рода: жел-зы получают иннервацию со ст-ны вегет-ной нерв. сис-мы, а секрет желез дейст-ет через кровь на нерв. центры.

Задание 5 (возможны другие варианты)

1. Что представляет собой гипофиз?
2. Посредством чего гипофиз связан с головным мозгом?
3. Каковы размеры гипофиза?
4. Что различают в придатке мозга?
5. Какую функцию выполняют долики придатка мозга?

Задание 6 Б (возможны другие варианты)

Медиаторы или дистантные активаторы – химические вещества, являющиеся возбудителями нервной системы (передатчики возбуждения)

Железы внутренней секреции или эндокринные железы – специальные органы, которые не имеют выводного протока и свой секрет выделяют непосредственно в кровеносную систему.

Инкреты или гормоны - продукты секреции эндокринных желез

Эндокринный аппарат – объединение по функциональному признаку разных по происхождению, развитию и строению эндокринных желез

Щитовидная железа – наиболее крупная железа внутренней секреции у взрослого

Вилочковая железа – железа, которая изменяется с возрастом, имеет лимфоциты, обеспечивающие защитные реакции организма против чужеродных клеток, часть иммунологической системы организма

Гипофиз – небольшая шаровидная или овальная железа, стимулирующая деятельность других желез внутренней секреции и усиливающая работу гладкой мускулатуры сосудов, центр эндокринного аппарата

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЯ 2

ЛЕКСИКА. ГРАММАТИКА.

ЧАСТЬ 1. ВАРИАНТ 1

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задание 1 (возможны другие варианты)

Защитная функция, полноценное питание, токсичные вещества, жировой обмен, большая масса, ценные свойства

Задание 2 (возможны другие варианты)

Поступать (куда?) в университет – поступить (куда?) на работу; подготовить (что?) реферат – подготавливать (что?) доклад; расходовать (что?) силы – израсходовать (что?) энергию; обеспечивать (чем?) книгами – обеспечить (что?) условия; сгорать (в чем?) в огне – сгореть (где?) на работе; переваривать (что?) пищу – переварить (что?) суп; происходить (где?) дома – происходит (где?) на улице

Задание 3

Соединение, увлажнение, накопление, обследование, регулирование

Задание 4

Сделать меньше – уменьшить; сделать чище – очистить; сделать труднее – затруднить; сделать уже – заузить; сделать выше – завесить

Задание 5

Слух, слуховой (ая, ое), слушать, выслушать, дослушать, послушный (ая, ое, ые), недослушать, услышать, вслух, вслушаться

Задание 6 (возможны другие варианты)

- 1) показывать; 2) случилось; 3) закончил, происходит; 4) рефлекторно убрали;
- 5) сила, равняться (доходить до)

Задание 7

1. Сердце – то мышечный орган, который расположен в грудной клетке несколько слева от середины, в средостении.
2. Большой круг начинается от левого желудочка и кончается правым предсердием.
3. Из правого предсердия кровь поступает в правый желудочек.
4. Кровяное давление в разных сосудах неодинаково.
5. Но не вся кровь, а только половина ее циркулирует по организму в кровеносных сосудах.

Задание 8 А

Уменьшить – уменьшающий, уменьшивший, уменьшаемый, уменьшенный, уменьшая, уменьшив

Расширить – расширяющий, расширивший, расширяемый, расширенный, расширяя, расширив

Собрать – собирающий, собравший, собираемый, собранный, собирая, собрав

Образовать – образующий, образовавший, образуемый, образованный, образуя, образовав

Признать – признающий, признавший, признаваемый, признанный, признавая, признав

Задание 9 (возможны другие варианты)

Мелкий (поверхностный), старый, общественный, легкомысленный, отрицательный

Задание 10 (возможны другие варианты)

1. Яблоки оказывают положительное воздействие на холестериновый обмен.
2. Избыточная энергетическая ценность рациона питания приводит к увеличению массы тела.
3. Основным энергетическим материалом служат углеводы, жиры и, частично, белки.
4. Выдающийся ученый Востока Авиценна считал пищу источником здоровья, силы, бодрости.
5. Поступившие в избытке в организм пищевые вещества превращаются в жиры.

ВАРИАНТ 2

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задание 1 (возможны другие варианты)

Важная роль, дорогое питание, суточное потребление, полезные вещества, естественные инстинкты, жирная пища

Задание 2 (возможны другие варианты)

Обновить (что?) обои – обновлять (что?) интерьер; регулировать (что?) движение – отрегулировать (что?) аппарат; снизить (что?) уровень – снижать (что?) успеваемость; поставлять (что?) витамины – поставить (что?) продукты; обследовать (кого?) пациента – обследовать (что?) орган; ждать (кого?) друга – подождать (что?) маршрутку; следовать (куда?) в университет – последовать (за кем?) за другом

Задание 3

Подразделение, приспособление, изоляция, превращение, ассимилирование

Задание 4

Сделать больше – увеличить; сделать слабее – ослабить; сделать проще – упростить; сделать медленнее – замедлить; сделать лучше – улучшить

Задание 5

Собирать, добирать, перебирать, избирать, набирать, прибирать, собирающий, добирающий, перебирающий, избирающий, набирающий, прибирающий

Задание 6 (возможны другие варианты)

1) показывать; 2) случилось; 3) закончил, происходит; 4) рефлекторно убрали; 5) сила, равняться (доходить до)

Задание 7

1. Человек находится в состоянии работы или бега – сердце сокращается с другой силой.
2. Сердце в среднем делает 75 сокращений в минуту.

3. По легочной артерии венозная кровь поступает в легкие.
4. Таким образом, кровь из венозной превращается в артериальную.
5. Дыхательные пути соответственно их положению в теле подразделяются на верхний и нижний отделы.

Задание 8 А

Поступающий, поступивший, поступаемый, от поступить – поступаю, поступив

Причислить – причисляющий, причисливший, причисляемый, причисленный, причисляю, причислив

Внедрить – внедряющий, внедривший, внедряемый, внедренный, внедряю, внедрив

Раздать – раздающий, раздавший, раздаваемый, розданный, раздавая, раздав

Продолжить – продолжающий, продолживший, продолжаемый, продолженный, продолжая, продолжив

Задание 9 (возможны другие варианты)

Временный, близкий, смертный, короткий, пассивный

Задание 10 (возможны другие варианты)

1. В зависимости от количества энергии все пищевые продукты делятся на продукты с высокой, средней и низкой энергетической ценностью.
2. Врач должен бороться за здоровье и жизнь больного.
3. В.П.Филатов разработал много интересных методов лечения глазных болезней.
4. Продукты питания не равнозначны по энергетической ценности.
5. Избыточная энергетическая ценность рациона питания приводит к увеличению массы тела.

ЧТЕНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

ЧАСТЬ 2. ВАРИАНТ 1

Задания 1-2 (возможны другие варианты)

1. Витамины – полезные и необходимые вещества.
2. Представление о витамине А:
 - а) образование витамина А;

- б) недостаток витамина А в организме;
 - в) витамин А в продуктах питания.
3. Значение витамина В2 для организма человека:
- а) негативные последствия недостатка витамина В2;
 - б) витамин В2 в продуктах питания.
4. Ценность витамина С:
- а) состояние организма при недостатке витамина С;
 - б) потребность нашего организма в витамине С;
 - в) витамин С в продуктах питания.
5. Полезность витамина D:
- а) значение витамина D для организма;
 - б) продукты богатые витамином D.
6. Потребность в витамине Е:
- а) недостаток витамина Е – нежелательные процессы в организме;
 - б) содержание витамина Е в продуктах.
7. Необходимость витамина К для здоровья человека:
- а) недостаток витамина К – пагубные процессы в организме;
 - б) содержание витамина К в продуктах.

Задание 3 (возможны другие варианты)

1. Какими веществами являются витамины?
2. Что представляет собой витамин А:
 - а) Как образуется витамин А?
 - б) К чему приводит недостаток витамина А в организме?
 - в) В каких продуктах содержится витамин А?
3. Каково значение витамина В2 для организма человека:
 - а) К каким отрицательным процессам в организме приводит недостаток витамина В2?
 - б) В каких продуктах находится витамин В2?
4. Какова ценность витамина С:
 - а) Что происходит в организме при недостатке витамина С?
 - б) Какова потребность человека в витамине С?
 - в) Какие продукты содержат витамин С?
5. В чем заключается полезность витамина D для организма:
 - а) Какое значение витамина D для организма?

- б) Какие продукты богаты на витамин D?
6. Каково значение витамина E для организма человека:
- а) Какие нежелательные процессы вызывает недостаток витамина E?
- б) В каких продуктах больше всего находится витамина E?
7. Почему организму необходим витамин K:
- а) Какие пагубные процессы возникают в организме при недостатке витамина K?
- б) В каких продуктах содержится витамин K?

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад. 5

| | |
|----|---|
| 1. | А |
| 2. | А |
| 3. | Б |
| 4. | А |
| 5 | Б |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад. 6

| | | | | |
|---|---|--|----|---|
| 1 | А | | 6 | В |
| 2 | Б | | 7 | А |
| 3 | В | | 8 | Б |
| 4 | Б | | 9 | Д |
| 5 | В | | 10 | Ж |

ВАРИАНТ 2

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

Задания 1 - 2

- Исключительное значение металлов для человека.
- Железо в организме человека:
 - содержание железа в организме;
 - железо – составная часть гемоглобина;

- в) препарат железа – лечебный препарат;
 - г) продукты богатые железом.
3. Значение меди для организма человека:
- а) содержание меди в организме;
 - б) недостаток меди – болезнь организма;
 - в) медь – составная часть меланина;
 - г) роль меди в организме человека.
4. Особое значение магния для организма:
- а) роль магния в организме;
 - б) продукты богатые на магний.
5. Представление о роли кальция в организме:
- а) содержание кальция в организме;
 - б) влияние кальция на организм.
6. Группа металлов в организме человека.

Задание 3

1. Какое значение имеют металлы для организма человека?
2. Каково значение железа для организма:
 - а) Каково содержание железа в организме?
 - б) Какова роль железа в составе гемоглобина?
 - в) Какими лечебными свойствами обладает железо?
 - г) Какие продукты богаты железом?
3. В чем заключается ценность меди для организма:
 - а) Каково содержание меди в организме?
 - б) К чему приводит недостаток меди в организме?
 - в) Какова функция меди в составе меланина?
 - г) Какова роль меди в организме человека?
4. В чем заключается значение меди для организма:
 - а) Какова роль магния в организме?
 - б) В каких продуктах больше всего содержится магния?
5. Какая роль кальция в организме:
 - а) Каково содержание кальция в организме?
 - б) В чем заключается влияние кальция на организм?
6. Какие металлы еще имеют большое значение для организма человека?

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад. 5

| | |
|----|----------|
| 1. | А |
| 2. | А |
| 3. | А |
| 4. | В |
| 5 | А |

КОНТРОЛЬНАЯ МАТРИЦА к зад. 6

| | | | | |
|----------|----------|--|-----------|----------|
| 1 | А | | 6 | В |
| 2 | В | | 7 | Б |
| 3 | Б | | 8 | Г |
| 4 | Г | | 9 | А |
| 5 | Б | | 10 | Г |

АУДИРОВАНИЕ. ПИСЬМО. ГОВОРЕНИЕ.**КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ. ЧАСТЬ 3****Задание 2 (возможны другие варианты)**

Здоровье – одна из самых больших жизненных ценностей. Задача человека – научиться сохр. зд-вье, разумно и бережливо расходовать.

К факторам, нарушающим здоровье, относятся инфекции, переохлаждение и перегревание, неправиль. питание, недостаток движения, травмы, алкоголь, курение, разл. виды облучения. Причиной нарушения зд-вья может быть умствен. или физич-кое перенапряжение, избыточный шум, недостаточный сон или неполноценный отдых.

Зд-вье поддерживается защитно-приспособительными реакциями организма: боль, повышение температуры, воспаление.

Кожа и слизистые оболочки – барьер на пути микробов в организме. Защитная функция чистой кожи зависит от выделений ее желез.

Кроме кожи и слизистых оболочек, выстилающих внутренние полости, почти все органы имеют средства защиты.

Внутренние жидкие среды организма (межклеточное вещество, плазма крови, лимфа) имеют особые физиологически активные вещества, которые уничтожают микробы и нейтрализуют яды – гуморальные факторы защиты (в слюне – лизоцим).

Гуморальные факторы защиты организма: антитела, гормоны.

Важная роль в защите организма принадлежит центральной нервной системе и высшей нервной деятельности.

К условиям сохранения здоровья относятся полноценное питание, физическая активность и закаливание орг-зма.

Физич-кое здор-вье зависит от психолог-го сост-ния чел-ка.