

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.12.2024 17:23:57  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Приложение к рабочей программе  
дисциплины (практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени  
Патриса Лумумбы» (РУДН)**

*Институт русского языка*

---

(наименование основного учебного подразделения)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
(ПРАКТИКЕ)**

*Русский язык как иностранный*

---

(наименование дисциплины (практики))

**Освоение дисциплины (практики) ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/специализация):**

*Для всех ОП аспирантуры, реализуемых в МИ РУДН*

---

(направленность (профиль) ОП ВО)

**Москва, 2025**

## 1. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Русский язык как иностранный».

Оценивание уровня сформированности компетенций по итогам изучения дисциплины «Русский язык как иностранный» осуществляется в соответствии с действующей в РУДН Балльно-рейтинговой системой (БРС).

Таблица 1.1. Балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Русский язык как иностранный».

Контролируем ый раздел дисциплины	Контролируема я тема дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)						Зачет экзамен	Баллы темы	Баллы раздела
		Аудиторная работа			Самостоятельн ая работа					
		Опрос	Тест	Коллоквиум	Контрольная работа	Презентация	Написание эссе			
	Тема1.1. Грамматика.	4	5		3		10		22	

Медицинский русский: Практический курс	Коммуникативна я морфология.							50			100
	Тема 1.2. Коммуникативн ый синтаксис	10		3		5	10			28	
Научно- квалификационн ая работа: специфика подготовки и защиты на русском языке	Тема 2.1. Научный стиль речи. Тезирование.	4			3		10		50	17	100
	Тема 2.2. Подготовка научно- квалификационн ой работы	6			3					9	
	Тема 2.3. Подготовка к устной защите научно- квалификационн ой работы	4	5			5	10			24	

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ»**

Выполнение письменных и устных заданий используется для оценки качества освоения обучающимися части учебного материала дисциплины и уровня сформированности соответствующих компетенций. Содержание и форма заданий приводится в соответствующих материалах по темам, размещенных на странице дисциплины в ТУИС и выданных на семинарских занятиях.

Выполнение письменных и устных заданий по теме занятия оценивается в баллах. Обучающийся должен освоить не менее 51% материала.

### **Перечень оценочных средств**

- 1. Устный опрос* развивает устную речь (монологическую, диалогическую, полилогическую), обеспечивает контроль качества и динамики усвоения учебного материала, способствует его отработке, позволяет осуществлять систематический контроль за работой учащихся над темой.
- 2. Письменный опрос* позволяет за короткое время одновременно опросить большое количество учащихся с целью проверки сформированности необходимых навыков и умений. Он проводится с помощью заранее подготовленных материалов по изучаемой дисциплине.
- 3. Тест* проводится один раз в семестр в часы аудиторной работы в письменном виде по предложенным заданиям, направленным на финальную проверку сформированности навыков и умений.
- 4. Контрольная работа* проводится два раза в семестр в часы аудиторной работы в письменном виде по предложенным заданиям, направленным на финальную проверку сформированности навыков и умений.
- 5. Коллоквиум* позволяет осуществлять систематический контроль за работой учащихся над темой.
- 6. Презентация* развивает умение наглядно представить нужную информацию в удобной и легкой для восприятия аудиторией форме.

7. Зачёт проводится в письменной и устной форме по билетам.

8. Экзамен проводится в письменной и устной форме по билетам.

Текущий и промежуточный контроль знаний, навыков, умений обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину «Русский язык как иностранный», итоговая аттестация – экзаменационной комиссией, в состав которой входят преподаватели кафедры русского языка МИ.

Максимальное количество баллов, которое студент может набрать за курс — 100 баллов. По результатам освоения курса высчитывается процент выполнения учебного плана. Оценка выставляется в виде цифры и буквы (например, 93 А)

### Комплект заданий для контрольных работ

#### Образец контрольной работы №1

**Задание 1.** Заполните данную ниже таблицу: представьте информацию микротекстов в форме тезисов – графа 2, запишите подходящие по смыслу средства авторизации – графа 1:

Средства авторизации 1	Тезисы 2

1. Ранняя диагностика и своевременное лечение кариозных поражений – залог сохранения зуба и выполнения соответствующих ему функций. Очень часто перед врачом стоит вопрос: «Иссекать фиссуру моляра или нет?». По данным литературы такие зубы имеют деструктивные изменения за пределами эмалиево-дентинной границы и однозначно требуют лечения. За последние 50 лет концепция оперативной стоматологии подвергалась существенным изменениям. Ранее профилактическое иссечение ткани «подозрительной фиссуры» означало удлинение большого количества эмали и дентина. Таким образом, на смену принципам препарирования по Блэку, основанным на хирургическом иссечении не только поражённых кариозным процессом тканей, но и на «иссечении ради предупреждения» здоровых кариесочувствительных зон, пришла концепция «минимальной интервенции», суть которой заключается в получении контроля над заболеванием.
2. О профессионализме стоматолога и качестве его отношения к пациенту свидетельствует проведение квалифицированных реабилитационных стоматологических мероприятий, дополненное грамотными советами и индивидуальным подбором гигиенических средств в зависимости от

стоматологического статуса пациента. Многолетний опыт применения зубных паст показывает, что универсальных средств гигиены создать невозможно, поскольку состояние полости рта у различных людей подвержено значительным колебаниям. Поэтому именно индивидуальный подбор гигиенических средств и зубных паст базируется на объективной оценке состояния полости рта, выраженности патологических изменений и выборе препаратов, обладающих адекватными качествами.

3. Введение внутрикостных имплантантов в дистальных отделах верхней челюсти очень часто ограничивается недостаточным уровнем костной ткани. В последние 5 лет синус-лифтинг стал достаточно распространённой и надёжной процедурой, позволяющей улучшить условия имплантации на верхней челюсти. По данным различных исследований, процент успеха составляет от 70 до 98 и зависит от вида используемого материала (только аутогенная кость, замещающие кость препараты, комбинация аутогенной кости с замещающими материалами) и вида вмешательства – одноэтапный или двухэтапный синус-лифтинг.
4. Использование зубной нити Р.О.К.С. даёт эффективное очищение поверхности эмали от пигментов и полировка поверхности обеспечивается благодаря микрокристаллам, включённым в состав полимерного покрытия нити. Результаты лабораторной оценки очищающего и абразивного действия показали, что значительно уменьшается область окрашивания эмали. Скорость исчезновения окрашиваний зависит от их природной интенсивности. Данные калориметрии демонстрируют прогрессивное осветление зубов в сравнении с неочищенными зубами. Исследование поверхности эмали зубов человека при 1000-кратном увеличении с помощью сканирующего электронного микроскопа показало отсутствие неблагоприятных изменений поверхности в результате 10000очищающих движений.
5. В настоящее время к числу задач эндодонтического лечения добавились ещё и профилактика контиминации и реабилитация зуба. Средством, способным выполнить эти задачи, являются штифты. Уровень современного развития физики и химии позволяет сегодняшним производителям продукции для стоматологической практики придать новые качества средствам, применяемым для давно и хорошо известных методик, расширяя их возможности и показания к применению.

**Б. К каждому сокращённому микротексту подберите подходящие средства авторизации.**

**Задание 2. Выделите основные типовые смысловые компоненты, напишите аннотацию.**

## **НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ФИССУРНОГО КАРИЕСА**

*В. Даниэль. Журнал «Стоматология сегодня» №2, 2008г.*

Скрытый кариес можно определить как клинически не выявляемое кариозное поражение дентина, обнаруживаемое впоследствии в ходе рентгенографического исследования. Это явление, хорошо известное практикующим стоматологам, зачастую приводит к образованию обширных поражений дентина, требующих удаления значительной части тканей зуба. В ходе препарирования окклюзионной поверхности зуба каждый стоматолог встречался с локальным кариозным поражением дентина в той области, которая прежде считалась здоровой. При препарировании области фиссур с применением этого традиционного подхода обычным результатом является диагностика каждого миллиметра системы. Препарирование окклюзионной поверхности зуба вследствие первичного обнаружения одного поражения часто приводит к выявлению дополнительных поражений, иногда – существенного размера, на тех участках, которые до того считались здоровыми.

Традиционное использование стоматологического зонда для оценки состояния системы фиссур в настоящее время признано неуместным. Когда зонд «застревает» в фиссуре, это на самом деле связано с местной аномалией извилистой структуры фиссур, неважно, поражённой или здоровой. Корреляция с наличием кариозного поражения или здоровым состоянием структуры зуба незначительна и обладает малой диагностической пользой. По существу, неправильно используемый стоматологический зонд может даже вызвать локальное повреждение.

Стоматологическая рентгеноскопия помогает диагностировать окклюзионные кариозные поражения дентина и выявлять, как уже было сказано, скрытый кариес. Однако часто рентгенограммы не дают представления об истинной степени поражения дентина в подобных областях и не выявляют многие из них.

Доказано, что выявление кариеса дентина при помощи окрашивания позволяет идентифицировать «внутренний кариозный дентин» в клинически доступных поражениях. Краситель часто окрашивает денатурированный коллаген во внутренней части поражения. Хотя данная тропность дентина к окрашиванию тесно связана с проникновением в него бактерий, сами бактерии краситель не окрашивают. Кроме того, краситель не проникает в структуру кариозного дентина; он обеспечивает индикацию состояния коллагена на открытой поверхности кариозной ткани. Краситель может также окрашивать декальцинированную эмаль и зубной налёт. Помимо этого, могут окрашиваться здоровые ткани дентина, включая интерглобулярный и околопульпарный дентин.

Внешние признаки кариозных поражений окклюзионных поверхностей зубов хорошо известны и могут быть полезны при диагностике. Хотя внешние изменения цвета поверхности эмали в области фиссуры или около неё не являются диагностическим признаком кариеса, подповерхностное изменение цвета дентина, различимое сквозь полупрозрачную эмаль, может свидетельствовать о его поражении. Декальцинация эмали на стенках фиссур говорит о поражении эмали.

Подводя итог, необходимо признать, что в настоящее время мы не обладаем методом или сочетанием методов для безошибочной идентификации здоровых или поражённых кариесом фиссур окклюзионных поверхностей зубов.

Традиционное препарирование полости по 1 классу для пломбирования амальгамой представляет собой наименее консервативный подход к лечению подозрительных дефектов окклюзионной поверхности зуба.

Лечение фиссурного кариеса минимально инвазивными средствами позволяет достичь двух целей: сохранения структуры здорового зуба при реставрации поражённых зубов и сохранения структуры здорового зуба при минимальном и постепенном зондировании зуба на предмет наличия возможных дефектов.

Для оптимизации локализованного лечения фиссурного кариеса была разработана система Фиссуротоми, включающая специальный карбидный бор для зондирования и лечения кариозных фиссур, краситель для выявления кариеса дентина и текучий композитный материал Хелиомолар Флоу, предназначенный для реставрации полостей, препарированных при помощи бора Фиссуротоми. При создании бора Фиссуротоми преследовались следующие цели:

1. Режущая головка для консервативного препарирования, удаляющая меньше ткани, чем круглый бор.
2. Режущая головка, достаточно длинная для достижения дентиноэмалевой границы в один этап, но достаточно короткая для того, чтобы место соединения между головкой и основанием бора оставалось в пределах видимого операционного поля, давая, таким образом, возможность измерения глубины.
3. Профиль полости с гладкими расходящимися боковыми стенками без острых внутренних углов, пригодный для реставрации адгезивными материалами.



4. Минимальный размер полости, обеспечивающий при необходимости доступ зонда к дентину, с минимальной дополнительной потерей тканей зуба.
5. Плавное, но эффективной препарирование, характеризуемое контролируемым продвижением и эффективным удалением стружки минимальной вибрацией и минимальным теплообразованием.
6. Дифференциальное режущее воздействие головки бора, обеспечивающее очень консервативное препарирование, с постепенным эффективным выведением стружки в направлении соединения головки с основанием бора для надлежащего удаления эмали по всей глубине сверления при необходимости достижения выявленных поражений дентина.

В современной клинической практике при наличии скрытых кариозных поражений окклюзионных поверхностей зубов и недостаточности диагностических методов для точного выявления здоровых и поражённых фиссур консервативные подходы к лечению имеют особую значимость. Тот, кто не хочет откладывать лечение до появления на окклюзионной поверхности видимых полостей, должен время от времени осуществлять локализованное лечение в условиях варьирующейся неопределённости. Система Фиссуротомии обеспечивает новый подход к этой проблеме, предоставляя практикующим стоматологам селективные и консервативные решения для различных клинических проявлений кариеса окклюзионных поверхностей.

## Образец контрольной работы № 2

### 1. Расположите основные компоненты автореферата в нужном порядке.

	Методологическая основа исследования
	Цель и задачи исследования
	Степень разработанности темы
	Актуальность темы
	Теоретическая и практическая значимость
	Степень достоверности и апробация результатов
	Научная новизна
	Основные положения, выносимые на защиту
	Заключение
	Положения, выносимые на защиту
	Основное содержание работы
	Объем и структура диссертации

## 2. Прочитайте фрагменты авторефератов диссертаций. Определите тематику раздела.

Фрагмент 1	
Фрагмент 2	
Фрагмент 3	
Фрагмент 4	
Фрагмент 5	

### Фрагмент 1

*«Результаты I этапа исследований позволили оценить влияние ИТИМ на продолжительность операции и ИОК, изменение интраоперационной гемодинамики, риск и степень выраженности ЭИ в раннем послеоперационном периоде с учетом применения ИТИМ при ЛМЭ. Была выявлена общая тенденция к достоверному увеличению частоты PS ( $p < 0,05$ ) и снижению АД ( $p < 0,05$ ) во время выполнения основных этапов ЛМЭ. При этом у пациенток, которым не проводилась ИТИМ при ЛМЭ после наложения пневмоперитонеума, в течение оперативного вмешательства отмечена тенденция к постепенной нормализации гемодинамических показателей. Более того, в конце операции частота PS и АД достоверно не отличались от таковых до операции.»*

### Фрагмент 2

*«Уточнены причины неблагоприятных результатов первичного протезирования суставов и значение изменений стабилOMETрических показателей в комплексной диагностике состояния статико-динамической функции тазобедренного сустава при коксартрозе различной этиологии.*

*Впервые разработан способ оценки проприорецепции у больных с коксартрозом и определена ее роль в нестабильности тазобедренного сустава. Уточнены особенности регресса нарушений статико-динамической функции опорно-двигательного аппарата при коксартрозе после первичного*

*эндопротезирования, основанные на оценке динамики стабиллометрических и проприоцептивных показателей.*

*Разработана система дифференциальной оценки болевого синдрома в послеоперационном периоде у больных после первичного эндопротезирования тазобедренного сустава.*

*Разработан способ оценки выраженности функциональной несостоятельности мышц, стабилизирующих тазобедренный сустав, при коксартрозах.*

*Уточнен механизм позиционного сдавления общего малоберцового нерва в раннем послеоперационном периоде у больных после первичного эндопротезирования тазобедренного сустава.»*

### **Фрагмент 3**

*«Диссертация изложена на 324 страницах машинописного текста и включает введение, обзор литературы, 4 главы, описывающие результаты собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации. Список литературы включает 435 источников, в том числе 158 отечественных и 277 зарубежных. Работа иллюстрирована 77 рисунками и 173 таблицами. Работа является плановой, номер государственной регистрации 01.201.177696/02»*

### **Фрагмент 4**

*«Изучить изменения показателей количественного состава мукозной микробиоты ТК животных в условиях экспериментального антибиотик-ассоциированного ДБ и его коррекции.*

*Определить влияние антиоксидантного препарата мексидол на состав мукозной микробиоты ТК и на показатели прооксидантно-антиоксидантного баланса (активность SOD и KAT, содержание MDA и AGP) колоноцитов животных в условиях антибиотик-ассоциированного ДБ.*

*Оценить в эксперименте возможность сочетанного использования пробиотика бактистатина и антиоксиданта для коррекции качественного состава микробиоценоза муцинового слоя ТК и восстановления прооксидантно-антиоксидантного баланса макроорганизма.»*

### **Фрагмент 5**

*«В основу проведенной работы были положены результаты экспериментальных и клинических исследований, направленных на выявление особенностей развития ЭИ, обусловленной РС, развивающимся после восстановления артериального кровотока при выполнении ЛМЭ с применением ИТИМ.*

*Экспериментальные исследования были проведены в 2012–2015 гг. на базе центральной учебно-научной лаборатории ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого» (ректор — академик РАН, д.м.н., проф. В.Р. Вебер) в соответствии с «Правилами проведения исследований с использованием экспериментальных животных» МЗ РФ и под наблюдением городской ветеринарной станции г. Великого Новгорода (гл. врач — кандидат*

*ветеринарных наук Е.Н. Федотова). Выполнение экспериментальных исследований консультировал доктор медицинских наук, профессор кафедры общей патологии ИМО НовГУ*

*С.А. Салехов.*

*Всего было проведено 5 серий экспериментальных исследований, выполненных на 25*

*беспородных собаках-самках весом 16,7–23,4 кг (Рисунок 1)».*

### **3. Прочитайте фрагмент диссертации. Изложите в письменном виде основное содержание прочитанного.**

Сохранение и восстановление репродуктивной функции женщины остается одним из наиболее важных направлений в гинекологической практике, поскольку ее значение не ограничивается только медициной, но и распространяется на социальную, демографическую и экономическую сферы жизни общества [9, 12, 54, 59].

Соответственно, на фоне высокой распространенности, неуклонного роста и омоложения миомы матки, ее негативного влияния на репродуктивную функцию женщин, неудовлетворенности результатами лечения актуальность и перспективность исследований, посвященных данной проблеме, не вызывают сомнений [12, 59]. При этом возросла и значимость органосохраняющих методов хирургического лечения данного заболевания [12, 54, 120].

Лапароскопическая миомэктомия остается основным вариантом оперативного лечения больных с миомой матки [9, 65, 114]. Более того, за счет внедрения методик с применением транзиторной ишемии матки во время ее выполнения обеспечиваются уменьшение объема интраоперационной кровопотери и оптимальные условия для оперативного вмешательства, что делает ее еще более привлекательной [43, 74].

Альтернативой лапароскопической миомэктомии является эмболизация маточных артерий, которая предусматривает введение в просвет маточных артерий эмболов, прекращающих магистральный кровоток по маточным артериям. Этим достигается нарушение трофики матки, дегенеративные изменения в миоматозных узлах, их регрессия и замещение соединительной тканью [26, 29, 143].

Следует отметить, что эмболизация маточных артерий наряду с положительным эффектом сопровождается постэмболизационным синдромом, проявлениями которого является болевой синдром, обострение хронических воспалительных заболеваний в матке, гипертермия в раннем послеоперационном периоде и ЭИ [29, 51].

Учитывая, что выполнение лапароскопической миомэктомии при больших размерах миомы проводится на фоне длительной транзиторной ишемии матки, после восстановления артериального кровотока создаются условия для развития РС, приводящего к ЭИ.

РС отмечается при кардиологических операциях с применением искусственного кровообращения, реваскуляризации магистральных артерий при сосудистых нарушениях, в микрохирургической практике, трансплантологии [29], но его развитие после лапароскопических гинекологических операций, в том числе при миомэктомии, не изучалось. Таким образом, с одной стороны, лапароскопическая миомэктомия с применением транзиторной ишемии является операцией выбора при миоме матки больших размеров [4, 40, 106], а с другой, последствия длительной транзиторной ишемии и риск развития РС и ЭИ как ее осложнений не исследовались.

Соответственно, не разработаны методы профилактики и коррекции ЭИ, развивающейся после восстановления артериального кровотока при выполнении лапароскопической миомэктомии с применением транзиторной ишемии. Именно изучению этих вопросов посвящено наше исследование.

### **Критерии оценки:**

<b>Кол-во баллов</b>	<b>Описание критерия</b>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;</li> <li>-полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;</li> <li>-демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;</li> <li>-воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;</li> <li>-демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;</li> <li>-четкое изложение учебного материала.</li> </ul>
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;</li> <li>-демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе;</li> <li>-не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.</li> </ul>
<b>0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-незнание материала темы или раздела;</li> <li>-при ответе возникают серьезные ошибки.</li> </ul>

### **Образец вопросов для коллоквиумов**

#### **1. Прочитайте текст, напишите аннотацию к нему.**

*Дисфункциональные расстройства билиарного тракта в зависимости от причины, их вызвавшей, разделяют на первичные и вторичные. Первичные дисфункции желчного пузыря и сфинктера Одди, протекающие самостоятельно, встречаются относительно редко и составляют в среднем 10-15%. При этом снижение сократительной функции желчного пузыря может быть связано как с уменьшением мышечной массы, так и со снижением чувствительности рецепторного аппарата к нейрогуморальной стимуляции.*

*Вторичные дисфункциональные нарушения билиарного тракта могут наблюдаться при гормональных расстройствах: беременности, системных заболеваниях – диабете, глютенной энтеропатии, гепатите и циррозе печени, а также при наличии камней в желчном пузыре.*

*Клиническая картина заболевания складывается из местных и общих симптомов. Общее состояние, как правило, не страдает.*

*При гиперкинетической форме дисфункции желчного пузыря или гипертонической форме дисфункции сфинктера Одди периодически в правом подреберье появляются коликоподобные боли с иррадиацией в спину, под правую лопатку, правое плечо, реже в область эпигастрия, сердца и усиливающиеся при глубоком вздохе. Боли носят кратковременный характер и возникают после нарушения диеты, приеме холодных напитков, физической нагрузке, стрессовых ситуациях, иногда ночью.*

*Из общих симптомов можно отметить раздражительность, повышенную утомляемость, потливость, головные боли, тахикардию и другие симптомы невротического характера.*

*При гипокINETической и гипотонической дисфункции билиарного тракта отмечаются боли в правом подреберье, чувство давления, распираания, усиливающиеся при наклоне туловища. Частыми симптомами являются тошнота, горечь во рту, вздутие живота, запоры. При осмотре кожные покровы обычной окраски, часто отмечается избыточная масса тела. При пальпации наблюдается умеренная болезненность в проекции желчного пузыря.*

## **2. Прочитайте текст, напишите сложный номинативный план к нему.**

*Кардиосклероз – очаговое или распространённое разрастание соединительной ткани в сердечной мышце, наступающее вслед за гибелью мышечных волокон или параллельно ей.*

*Кардиосклероз может быть проявлением ишемической болезни сердца. При этом гибель мышечных волокон с замещением их соединительной тканью является следствием коронарного атеросклероза, который приводит к нарушению нормального кровотока в артериях сердца с развитием кислородного голодания и омертвением мышечных волокон. После инфаркта миокарда формируется очаговый постинфарктный кардиосклероз. Ещё одной из наиболее частых причин развития кардиосклероза являются миокардиты. Гораздо реже кардиосклероз развивается после кардиомиопатий. В редких случаях он может выступать как первичный процесс.*

*Различают следующие виды кардиосклероза: постинфарктный, заместительный миокардитический и первичный.*

*Постинфарктный кардиосклероз возникает после крупно- и мелкоочаговых инфарктов миокарда в результате замещения погибших участков мышцы сердца соединительной тканью. При этом обширность рубцовых полей зависит от величины зоны инфаркта миокарда.*

*Заместительный кардиосклероз наблюдается при стенозирующем атеросклерозе венечных артерий сердца при отсутствии очаговых*

*некротических изменений в миокарде в силу постепенной и медленно развивающейся дистрофии, атрофии и гибели отдельных мышечных волокон в связи с кислородной недостаточностью и нарушением обмена веществ в миокарде, сопровождающихся огрубением волокон. Этот тип кардиосклероза отмечается также при гипертонической болезни. Для него также характерно наличие в миокарде микроскопических рубчиков, замещающих отдельные мышечные волокна или небольшие группы их.*

*Миокардитический кардиосклероз возникает на почве перенесённых миокардитов. Он может быть как распространённым, так и очаговым.*

*Кардиосклероз как следствие кардиомиопатий в большинстве случаев носит характер распространённого фиброза: дистрофически изменённые атрофирующиеся и гибнущие мышечные волокна замещаются соединительной тканью.*

### **3. Прочитайте текст, обоснуйте эффективность выбранного препарата.**

*Одним из наиболее эффективных средств, используемых для очищения кишечника и вывода токсинов, является препарат «Фитолакс», мягкое послабляющее средство, созданное на основе фруктов, которое может быть рекомендовано как взрослым, так и детям. Фруктовые жевательные таблетки помогают кишечнику очиститься и начать работать самостоятельно. Фруктовые компоненты в составе «Фитолакса» оказывают естественную помощь кишечнику, а комплекс лекарственных трав устраняет последствия запоров и способствует очищению и восстановлению нормальной работы кишечника. «Фитолакс» стимулирует естественную работу кишечника благодаря усилению перистальтики, улучшению эвакуаторной функции кишечника, спазмолитическому действию, сорбционным свойствам. Действие «Фитолакса» происходит на протяжении ночи. После вечернего приёма результат будет получен наутро. Такой режим удобен и совпадает с естественными биоритмами организма. Фруктовые жевательные таблетки приятны на вкус, не требуют запивания и удобны для применения любой ситуации.*

*Действие компонентов, входящих в состав «Фитолакса», таково:*

*Плоды абрикоса и сок сливы содержат пектин и полифруктозиды способствуют повышению сорбции и улучшают эвакуаторную функцию кишечника.*



*Экстракт сены усиливает перистальтику и повышает тонус стенок толстой кишки, улучшает моторную функцию кишечника.*

*Плоды укропа уменьшают спазмы кишечника, снижают газообразование.*

*Листья подорожника оказывают противовоспалительное, спазмолитическое и лёгкое анальгизирующее действие на слизистую желудка.*

*Экстракт коры крушины способствует замедлению всасывания жидкости слизистой оболочкой толстой кишки, что влечёт за собой разжижение и выведение каловых масс.*

Критерии оценки:

<b>Кол-во баллов</b>	<b>Описание критерия</b>
<b>3</b>	-глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; -полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; -демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; -воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
<b>2</b>	-наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; -демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; -четкое изложение учебного материала.
<b>1</b>	-наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; -демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе; -не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
<b>0</b>	-незнание материала темы или раздела; -при ответе возникают серьезные ошибки.

**Образец вопросов для опросов**

1. Составьте вводную часть реферата к статье «Дисфункциональные расстройства билиарного тракта».
2. Составьте заключительную часть реферата статьи «Дисфункциональные расстройства билиарного тракта».
3. Объясните больному, почему вы рекомендуете принимать «Фитолакс» при лечении гастроэнтерита. Используйте для аргументации информацию текста.
4. Прочитайте статью и расскажите: а) об актуальности изучения заболевания; б) этиологии; в) стадиях и клинических проявлениях заболеваний; г) разработке методов их лечения; точках зрения относительно методов лечения; д) формах заболевания; е) стратегиях и тактиках их лечения.

***Количество вопросов зависит от раздела дисциплины.***

### Критерии оценки опроса:

<b>Кол-во баллов</b>	<b>Описание критерия</b>
<b>1</b>	Ответ на вопрос раскрыт полностью, в представленном ответе обоснованно получен правильный ответ.
<b>0,8</b>	Ответ дан полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
<b>0,4</b>	Ответы даны частично.
<b>0</b>	Ответ неверен или отсутствует.

### Образец заданий для написания эссе

1. Напишите эссе, прочитав статьи, выразите свое мнение по поводу назначенного лечения больного.
2. Напишите эссе, прочитав описание болезни, какое лечение Вы бы назначили?

### Критерии оценки:

<b>кол-во баллов</b>	<b>описание критерия</b>
<b>2</b>	Структурированность текста
<b>2</b>	Ясность и логичность изложения
<b>2</b>	Рефлексивность размышлений автора
<b>2</b>	Наличие и аргументированность выводов
<b>2</b>	Самостоятельность
<b>Максимальное количество баллов– 10 баллов</b>	

## Образец теста «Лексика. Грамматика»

Выберите правильный ответ.

1. Зоология – наука о ... животных.	А) жизнедеятельности Б) жизнеспособности В) жизнеощущении
2. Натрий и кальций ... к щелочным соединениям.	А) являются Б) относятся В) считаются
3. Вещества отличаются ... растворимости.	А) к Б) для В) по
4. Бактерии и простейшие ... самостоятельные организмы.	А) выполняют Б) входят в состав В) представляют собой
5. Клетки многоклеточных организмов ... только одну функцию и не могут существовать вне организма.	А) делают Б) выполняют В) работают
6. ... химических реакций вещества из окружающей среды уподобляются веществам живого организма.	А) В результате Б) По результатам В) Для результатов
7. В результате размножения живых организмов потомство ... на родителей.	А) сходно Б) подобно В) похоже
8. При распаде органических ... утрачивается их сходство с веществами организма и выделяется энергия.	А) соединений Б) сочетаний В) слияний
9. Живые организмы поглощают элементы, которые ... для питания.	А) необходимы Б) необходимые
10. Каждая из макромолекул ... свои функции.	А) осуществляет Б) вызывает В) выполняет
11. Кислород обладает свойством ... в реакцию почти со всеми элементами.	А) вступать Б) вступление

12. Калий – один из факторов, ... на процесс свертывания крови.	А) влияющие Б) влияющих В) влияющий
13. В живых организмах около 98% их массы ... четыре элемента.	А) предлагают Б) составляют В) устанавливают
14. Взаимодействующие между собой виды составляют экологическую систему, являющуюся одним из компонентов ... .	А) атмосферы Б) гидросферы В) биосферы
15. Синтез информационной молекулы РНК осуществляется ... регуляторных систем.	А) с помощью Б) путем
16. Распад молекул ... с поглощением энергии.	А) изменяется Б) протекает
17. ... концентрации солей зависят буферные свойства клетки.	А) Из Б) Для В) От
18. Химические реакции в клетке протекают ... участия ферментов.	А) в Б) на В) при
19. Последовательности биохимических превращений сходны почти у всех ... форм живых организмов.	А) изученных Б) изучающих В) изучавших
20. Живая природа и неживая природа ... из одних и тех же элементов.	А) составляют Б) состоят В) содержатся
21. В ядре клетки ... молекулы ДНК.	А) содержатся Б) содержат

### Рабочая матрица к проведению теста

#### Тест 1.

1.	А	Б	В
2.	А	Б	В
3.	А	Б	В
4.	А	Б	В

5.	А	Б	В
6.	А	Б	В
7.	А	Б	В
8.	А	Б	В
9.	А	Б	
10.	А	Б	В
11.	А	Б	
12.	А	Б	В
13.	А	Б	В
14.	А	Б	В
15.	А	Б	
16.	А	Б	
17.	А	Б	В
18.	А	Б	В
19.	А	Б	В
20.	А	Б	В
21.	А	Б	
22.	А	Б	В
23.	А	Б	В
24.	А	Б	В
25.	А	Б	В

**Критерии оценки:**

кол-во баллов	Описание критерия
5	95%–100 % правильно выбранных вариантов ответа
4	75% - 94%
3	60 - 74%
2	менее 60%

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ»

Аттестация по дисциплине «**Русский язык как иностранный**» проводится в форме аттестационного испытания по итогам изучения дисциплины в осеннем семестре в виде зачета, в весеннем – в виде кандидатского экзамена.

Аттестационное испытание проводится по билетам. По результатам аттестационного испытания обучающийся может получить от 0 до 50 баллов.

## Образец зачетного билета

### Билет 1

1. Прочитайте статью и напишите аннотацию к ней.
2. Расскажите, о чем эта статья.
3. Расскажите о структуре и содержании Вашей научно-квалификационной работы.

### Статья к заданию 1.

#### Боли за грудиной неясного генеза

Известно, что в практике работы врачей-гастроэнтерологов и врачей-кардиологов нередко боли за грудиной приходится прежде всего дифференцировать от болей, ассоциированных с ишемической болезнью сердца (ИБС) и связанных с различными заболеваниями пищевода. Значительная распространенность ИБС и заболеваний пищевода, особенно гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), тенденция увеличения частоты возникновения ГЭРБ, отмечаемая в последние годы, выводит на одно из первых мест проведение современной дифференциальной диагностики этих заболеваний.

Известны противоречивые интерпретации болей за грудиной, в значительной степени связанные с постановкой вопросов при выяснении жалоб и сбором анамнеза заболевания. С одной стороны, часть больных в силу своего интеллекта, небрежного отношения к своему здоровью, а также возраста не помнят анамнез своего заболевания, да и симптомы болезни, описываемые врачу в виде жалоб, представляют по-разному. С другой стороны, нередко в силу своего субъективизма, уровня подготовки и сами врачи интерпретируют жалобы больных не совсем точно.

Если боли за грудиной, нередко с иррадиацией в левую лопатку, не удается быстро устранить такими лекарственными препаратами, как нитроглицерин, антацидные препараты, больного необходимо срочно госпитализировать в стационар. Уточнение жалоб больного и анамнеза заболевания, снятие ЭКГ, измерение температуры, определение лейкоцитов и СОЭ, оценка полученных данных чаще всего позволяют предположить появление инфаркта миокарда. В частности, снижение артериального давления в период появления острых болей за грудиной, не устраняющихся нитроглицерином, повышение температуры тела, увеличение количества лейкоцитов в крови, позднее их уменьшение и повышение

СОЭ – показатели, которые в определенной степени могут свидетельствовать о наличии инфаркта миокарда. Однако при более тщательном обследовании больных с клинически предполагаемым инфарктом миокарда у 1\4 таких больных диагноз не удается подтвердить.

Дополнительное проведение ЭКГ, если позволяют условия, дает возможность уточнить результаты обследования больных, установить или уточнить наличие пролапса митрального клапана. Возможно поражение митрального клапана, связанное с ревматическим поражением сердца. При отсутствии убедительных данных, свидетельствующих о наличии (отсутствии) инфаркта миокарда, если позволяют условия, по окончании «острого» периода целесообразно в сомнительных случаях провести и коронарографию, что позволяет исключить (заподозрить) другие заболевания сердца.

Не ясны все патогенетические механизмы, способствующие появлению болей в грудной клетке, ассоциированные с нарушением моторики пищевода. Предположительно, возможны следующие механизмы: 1) патологические сокращения стенок пищевода вследствие «раздражения» специфических механорецепторов, располагающихся под слизистой оболочкой пищевода; 2) изменение порога чувствительности пищевода, способствующее изменению давления в пищеводе: растяжение стенок пищевода приводит к ишемии мышц, причина которой – ухудшение кровоснабжения; 3) растяжение стенок пищевода, возникающее при нарушении расслабления его нижнего сфинктера и задержке пищевых масс в просвете пищевода.

При дифференциальной диагностике болей в грудной клетке необходимо учитывать и вероятность появления болей, ассоциированных с язвенной болезнью, заболеваниями желчного пузыря, идиопатической ахалазией кардии.

При идиопатической ахалазии кардии боли в области грудины могут быть незначительными или более выраженными, иногда внезапно появляются интенсивные боли, однако интенсивность их чаще все же менее выражена (по сравнению с болями, возникающими при инфаркте миокарда), да и боли реже возникают остро. При идиопатической ахалазии кардии обычно отмечаются дисфагия регургитация пищей и слизью. Возможны и другие проявления болезни: иррадиация болей в шею и челюсти, ощущение давления за грудиной, ночной кашель в виде приступов, отрыжка, тошнота, рвота, слюнотечение, неприятный запах изо рта; при прогрессировании болезни – уменьшение массы тела. Боли за грудиной у больных с идиопатической ахалазией кардии могут быть связаны и с появлением «застойного» эзофагита.

Основные принципы лечения больных с ахалазией кардии, осложненной эзофагитом: 1) улучшение прохождения содержимого пищевода в желудок при лечении больных медикаментозными препаратами – при гипернезии пищевода целесообразно назначение антагонистов кальция и нитратов, при гипокинезии пищевода показано назначение больным прокинетики; 2) при отсутствии эффективного расширения терминального отдела пищевода и кардии медикаментозными препаратами показано бужирование.

При лечении больных с идиопатической ахалазией кардии в начальных стадиях болезни в ряде случаев некоторые исследователи применяют спазмолитические и холинолитические препараты, комплексные препараты (метацин), обладающие одновременно спазмолитическим и обезболивающим действием.

Боли за грудиной в зависимости от интерпретации их больными, возможны и при **остеохондрозе грудного отдела позвоночника**. При обследовании таких

больных при пальпации грудной клетки вдоль краев грудины, нередко и вдоль нижних межреберий, по средней подмышечной линии и вдоль грудного и верхнепоясничного отдела позвоночника отмечается болезненность, характерная для остеохондроза грудного отдела позвоночника с корешковым синдромом. При обследовании таких больных целесообразно рентгенологическое обследование позвоночника.

В лечении таких больных показано использование нестероидных противовоспалительных препаратов (диклофенак, напроксен), а также немедикаментозных методов лечения больных (лечебная гимнастика, массаж позвоночника).

Наиболее частая причина появления болей за грудиной, ассоциированных с поражением пищевода, - ГЭРБ. В 45-60% случаев боли в грудной клетке неясного генеза связаны с желудочно-пищеводным рефлюксом. При диагностике ГЭРБ необходимо учитывать жалобы больных, данные анамнеза заболевания и результаты эндоскопического обследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта, включая пищевод. В начальной стадии ГЭРБ слизистая оболочка пищевода, по данным эзофагоскопии, обычно не изменена.

Как показывает опыт проведенных исследований, для устранения болей и изжоги при лечении больных, страдающих ГЭРБ, целесообразно использовать антацидные препараты или ферментные препараты (крион, мезим-форте).

К лечению больных ГЭРБ следует подходить дифференцированно. При наличии у больных кроме основных симптомов (боль, изжога) симптомов, часто ассоциируемых с нарушением моторики верхних отделов желудочно-кишечного тракта, включая пищевод, показано назначение таких прокинетики, как домперидон или метоклопрамид, в ряде случаев и в сочетании с ферментными препаратами.

Больные с болями неясного генеза в грудной клетке должны находиться под наблюдением врача и периодически обследоваться (в зависимости от состояния) в амбулаторно-поликлинических или в стационарных условиях.

### **Критерии оценки:**

На зачете проверяются умения в следующих ВРД: чтении, письме, говорении.

**1. ЧТЕНИЕ** (умение проанализировать текст, выделить все его типовые смысловые компоненты. Составление аннотации) – **15 баллов**.

#### **Оцениваются:**

- 1) отражение в аннотации всех типовых смыслов текста, последовательности их расположения в тексте. За отсутствие смыслового компонента или его неправильное название (примерно 20 пунктов в плане\*) – минус **0,5 баллов**;
- 2) грамматическое и лексическое оформление аннотации (наличие некоммуникативных ошибок – минус **0,1 балла** за ошибку);

### **2. ГОВОРЕНИЕ**

- 1) **Монолог (репродукция)**. Представление устной аннотации (Всего – **20 баллов** за отражение всей информации (20 предл. по **1 б.** за предложение).
- 2) **Диалог**. Всего – **15 баллов** (10 вопросов по **0,5 б.**).



## Образец экзаменационного билета

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

им. Патриса Лумумбы

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра русского языка № 5 ИРЯ

Дисциплина: Русский язык как иностранный

(наименование дисциплины)

### Экзаменационный билет № 1

1. Прочитайте статью Е.С. Терешковой, Е.С. Баташова, В.П., Севодина «Плоды дерезы – перспективное сырьё для получения зеаксантина» (*изучающее чтение научной статьи*). Составьте устную аннотацию статьи.

2. Оцените эффективность разработки технологии получения экстракта «Зеаксантин», о котором идет речь в научной статье. Аргументируйте свою оценку.

3. Прочитайте статью «Не знаем, почему»: ультрафиолет убивает коронавирус за 10 минут» (*ознакомительное чтение публицистического текста*). Составьте устную аннотацию статьи.

4. Примите участие в беседе по теме Вашего диссертационного исследования.

**Плоды дерезы (*Lucium barbarum L.*) – перспективное сырьё для получения зеаксантина (e161h)**

**Е.С. Терешкова<sup>1\*</sup>, Е.С. Баташов<sup>1,2</sup>, В.П. Севодин<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», 659305, Россия, г. Бийск, ул. Трофимова, 27

<sup>2</sup>ЗАО «Алтайвитамины», 659325, Россия, г. Бийск, ул. Заводская, 69 \*e-mail: katusha\_tereshkova@mail.ru

## Введение

Каротиноиды имеют важное значение для нормального функционирования организма человека. Так,  $\beta$ -каротин – провитамин А в результате ряда биохимических превращений расщепляется на две молекулы ретинола – витамина А, участвующего в процессе зрения. Без витамина А не протекает биосинтез светочувствительного пигмента родопсина в палочках сетчатки глаза.

Ретинол образуется в организме человека также в результате трансформации  $\alpha$ -каротина и некоторых ксантофиллов, хотя последние способны образовывать его значительно меньше, чем  $\beta$ -каротин [1]. Ксантофиллы, прежде всего лютеин ( $\beta$ ,  $\epsilon$ - каротин-3, 3-диол) и зеаксантин ( $\beta$ ,  $\beta$ -каротин-3, 3- диол), являются поглотителями ультрафиолетового света и антиоксидантами первого порядка. Обладают защитным действием в отношении таких заболеваний глаз, как возрастная макулярная дегенерация сетчатки и катаракта [2, 3]. Известно, что каротиноиды поступают в организм человека прежде всего с растительной пищей или пищевыми добавками, полученными из растительного или микробного сырья, а также путем химического синтеза.

Установлено, что соотношение лютеина (E161b) и зеаксантина (E161h) 4:1 является оптимальным [4] при создании продуктов и кормов, обогащенных этими пищевыми добавками. Лютеин используется для окрашивания пищевых продуктов. Источником этого ксантофилла служат цветки бархатцев (*Tagetes erecta* L.), в которых он находится в виде дипальмитата. Последний также используется в качестве пищевого красителя под названием экстракт бархатцев (хеленин).

Зеаксантин менее доступен, чем лютеин, особенно в чистом виде или в виде концентрата с большим его содержанием. В этой связи подбор сырья, в котором зеаксантин или зеаксантина дипальмитат содержится в качестве

основных ксантофиллов, имеет важное значение для создания пищевых добавок для профилактики заболеваний глаз. К растениям, накапливающим зеаксантин и его эфиры, относятся плоды дерезы (*Lycium Barbarum*), известные в китайской медицине как ягода годжи. Зеаксантин в ягоде находится в основном в этерифицированной форме, в виде зеаксантина дипальмитата (рис. 1).

**Цель** – разработка технологии получения водо- и жирорастворимого экстрактов из ягоды годжи.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- получение водного экстракта и определение его группового состава;
- выделение дипальмитата зеаксантина из жома ягоды годжи;
- качественное и количественное определение зеаксантина с помощью ТСХ, ВЭЖХ, УФ методов;
- оценка потенциальной возможности использования ягоды годжи для получения препаратов, сбалансированных по ксантофиллам.

#### *Получение экстракта зеаксантина*

Стадия омыления является ключевой. Были проведены эксперименты с различной:

- концентрацией водного раствора щелочи (30, 50, 70);
- с нагревом до 70 °С и при комнатной температуре;
- продолжительностью омыления (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ч).

Полноту омыления зеаксантина отслеживали на двухлучевом спектрофотометре Shimadzu UV-1800. На основании результатов анализа количества каротиноидов полученных образцов препаратов зеаксантина определены следующие рациональные условия его выделения. Для получения зеаксантина высушенный после водной экстракции жом подвергали дробной экстракции гексаном в соотношении 1:3. Гексановый экстракт после отделения от шрота, упаривали до удаления растворителя. Остаток растворяли в 96%-м этиловом спирте в соотношении 1:10. Полученный спиртовой раствор обрабатывали 50%-м водным раствором гидроксида калия в соотношении 1:1. Реакцию проводили в емкости из оранжевого стекла в темноте при комнатной температуре в течение 6 ч. Затем добавляли диэтиловый эфир 1:2, отделяли эфирный экстракт, промывали его водой до нейтральной реакции и упаривали.

Выделение зеаксантина проводили на окиси алюминия. Схема представлена на рис. 3.

### **Результаты и их обсуждение**

Получен водный экстракт ягоды годжи и определен его групповой состав. Результаты представлены в табл. 1. Для контроля за ходом омыления зеаксантина дипальмитата и хроматографического разделения на колонке с окисью алюминия был подобран элюент для разделения дипальмитата зеаксантина и зеаксантина методом восходящей тонкослойной хроматографии.

После разделения на окиси алюминия был записан УФ-спектр образца (рис. 5). Из сравнения спектров видно, что максимумы поглощения стандарта зеаксантина и образца, полученного из ягод годжи, совпадают. Максимумы поглощения при 476 и 448,5 нм. Для подтверждения чистоты экстрактов и количественного определения был проведен анализ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

По результатам ВЭЖХ можно сказать о содержании зеаксантина в каждом экстракте: до омыления 13,5 мг%, после омыления 62,17 мг%, в очищенном образце 44,25 мг%. Так как время удерживания стандартного образца совпадает со временем очищенного, можно говорить об идентификации и чистоте зеаксантина, так как это очень чувствительный метод.

Таким образом, по данной работе можно сделать следующие выводы.

1. Разработан метод выделения дипальмитата зеаксантина из ягоды годжи.
2. Подобраны оптимальные условия для проведения омыления зеаксантина дипальмитата (гидроксид калия водный 50 %; время омыления 6 ч, в темном месте, в посуде из оранжевого стекла; без дополнительного подогрева).
3. Проведена идентификация зеаксантина в экстрактах с помощью ТСХ, ВЭЖХ и УФ методов.
4. Содержание зеаксантина в экстрактах составляет: до омыления 13,5 мг%, после омыления 62 мг%, в очищенном 44 мг%.
5. Экстракт, содержащий зеаксантин, может использоваться для создания сбалансированных по ксантофиллам препаратов.
6. Шрот, оставшийся после экстракции, может идти на корм животным, так как содержит пищевые волокна.

**Не знаем, почему»: ультрафиолет убивает коронавирус за 10 минут**

Солнечный свет способен уничтожить коронавирус за считанные минуты, выяснила группа исследователей во главе со специалистами из Калифорнийского университета в Санта-Барбаре. Впервые ученые обратили внимание на губительность солнечного света для SARS-CoV-2 летом 2020 года — оказалось, ультрафиолет способен инактивировать вирус. По подсчетам специалистов, на разрушение вирусной РНК должно было уходить несколько часов.

Однако новые наблюдения показали, что воздействие ультрафиолета может быть еще более мощным, и с вирусом можно расправиться гораздо быстрее.

Обнаружив расхождения в теоретических моделях и результатах экспериментов, исследователи решили уточнить, сколько же все-таки времени нужно для гибели вируса. Они проанализировали ряд работ, посвященных воздействию ультрафиолета на SARS-CoV-2.

Оказалось, для уничтожения вируса достаточно всего 10-20 минут — даже если он находится в телесных жидкостях вроде слюны. Наиболее выраженным воздействием обладают короткие волны ультрафиолета, но они не достигают поверхности Земли из-за озонового слоя. Однако волны средней длины тоже приводят к быстрому фотохимическому повреждению вирусной РНК.

Исследователи предполагают, что дело может быть в длинных ультрафиолетовых волнах. Они почти не вредят РНК, но, возможно, воздействуют на тестовую среду (искусственную слюну) таким образом, что это ускоряет инактивацию вируса. Нечто подобное происходит при очистке сточных вод — длинные ультрафиолетовые волны приводят к химическим реакциям между веществами в воде, а те повреждают вирусы.

Если удастся доказать влияние длинных волн, их можно будет использовать для относительно безопасной очистки среды от частиц SARS-CoV-2, надеются исследователи.

Ученые призывают к более глубокому изучению вопроса, а также поиску способов использования ультрафиолета в качестве средства для борьбы с коронавирусом. Так, короткие ультрафиолетовые волны можно дозированно использовать в больницах для стерилизации, но в других местах их источник может представлять опасность для зрения и кожи.

Ранее специалисты Гарвардского университета установили, что на распространение COVID-19 влияют сезонные колебания ультрафиолетового излучения. Анализируя ежедневные данные по COVID-19 и изменениям погоды из примерно 3000 регионов в более чем 170 странах, ученые обнаружили, что распространение COVID-19, как правило, снижается в течение нескольких недель после более высокого воздействия ультрафиолета.

Проанализировав связь между ультрафиолетовым излучением и COVID-19 с самого начала пандемии, ученые обнаружили, что изменения в количестве ультрафиолета в период между зимой и летом привели к снижению темпов распространения COVID-19 в среднем на 7% в Северном полушарии, что составило примерно половину среднесуточного темпа роста в начале пандемии.

Хотя исследование и показало, что COVID-19 имеет сезонный характер, и распространение болезни связано с изменениями в количестве ультрафиолета, точная зависимость остается неясной из-за влияния других факторов окружающей среды, таких как температура и влажность.

Также остается неясным, какой механизм выступает движущей силой этого эффекта, признаются ученые. Возможно, УФ-излучение разрушает вирус на поверхности или в микрокаплях, или, может, в солнечные дни люди чаще находятся в местах, где шансы заразиться ниже. Возможно даже, что УФ-излучение снижает восприимчивость к COVID-19, стимулируя выработку витамина D и поддерживая иммунную систему.

Исследователи надеются, что дальнейшее изучение того, как окружающая среда влияет, как прямо так и косвенно, на распространение COVID-19, позволит выработать более эффективные меры по защите от вируса и подобрать оптимальные стратегии вакцинации.

[https://www.gazeta.ru/science/2021/04/05\\_a\\_13548188.shtml](https://www.gazeta.ru/science/2021/04/05_a_13548188.shtml)

### **Критерии оценки:**

На экзамене проверяются умения в следующих ВРД: чтении, письме, говорении.

**1. ЧТЕНИЕ** (умение проанализировать текст, выделить все его типовые смысловые компоненты. Составление аннотации) – **15 баллов**.

### **Оцениваются:**

- 1) отражение в аннотации всех типовых смыслов текста, последовательности их расположения тексте. За отсутствие смыслового компонента или его неправильное название (примерно 20 пунктов в плане\*) – минус **0,5 баллов**;

- 2) грамматическое и лексическое оформление аннотации (наличие некоммуникативных ошибок – минус **0,1 балла** за ошибку);

## **2. ГОВОРЕНИЕ**

- 2) **Монолог (репродукция)**. Представление устной аннотации (Всего – **20 баллов** за отражение всё информации (20 предл. по **1 б.** за предложение).  
2) **Диалог**. Всего – **15 баллов** (10 вопросов по **0,5 б.**).

**За ошибки во всех видах говорения вычитается:**

- коммуникативная ошибка – **0,5 баллов**;
- некоммуникативная ошибка – **0,1 балла**;
- неправильно заданный вопрос – **0,5 баллов**.