

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.09.2025 09:28:53
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)
Общеобразовательная школа «7 ключей»**

Ворошилова ул., д. 12, Челябинск, 454014. Тел. (351) 216-10-10, факс 216-10-30. E-mail: info@rbiu.ru, school7keys@rbiu.ru

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «КЛЕТКИ И ТКАНИ»
11 КЛАСС**

Челябинск, 2025 г.

I. Перечень контрольно-оценочных средств (КОСы) для текущего и промежуточного контроля

Текущий контроль	Промежуточный контроль
1. Тест 2. Лабораторная работа 3. Контрольная работа	1. Итоговый тест

II. Характеристика контрольно-оценочных средств (КОС) и контрольно-измерительные материалы (КИМ)

1. Тестовая работа по теме «Вирусы» (текущий контроль)

Основная цель текущего контроля – диагностика предметных УУД в процессе усвоения очередной темы и, при необходимости, коррекция обучения. Регулярное проведение контроля текущего уровня позволяет исправлять недостатки обучения и достигать необходимого уровня усвоения. Назначение *текущего* (формирующего) контроля – проверка усвоения и оценка результатов каждого урока, постоянное изучение учителем работы всего класса и отдельных учеников. По результатам этого контроля учитель выясняет, готовы ли учащиеся к усвоению последующего учебного материала.

Работа включает в себя 6 заданий, состоит из двух частей. КИМ содержит: 4 задания с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 1 задания с выбором нескольких ответов; 1 задание на соответствие.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных за полугодие разделах курса «Клетки и ткани» предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

На выполнение работы отводится 20 минут.

За верное выполнение каждого из заданий 1–4 выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За ответы задания 5–6 выставляется по 4 балла за верный ответ, если в ответе допущена одна ошибка – 2 балла, более одной ошибки – 0 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 12.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы

в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	12 – 10	9–7	6–5	4 – 0

2. Лабораторные работы

Перечень лабораторных работ 11 класса:

Лабораторная работа №1 Изучение молочнокислых бактерий.

Лабораторная работа №2 «Особенности строения клеток эукариот»

Критерии оценивания лабораторных (практических работ):

Отметка "5" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

- или было допущено два-три недочета;
- или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или эксперимент проведен не полностью;
- или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

3. Контрольная работа

Цель работы по курсу «Клетки и ткани» – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций по курсу на базовом уровне за полугодие при освоении образовательных программ среднего общего образования в соответствии с требованиями Федерального государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования.

Работа включает в себя 6 заданий, состоит из двух частей. КИМ содержит: 16 задания с выбором одного правильного ответа.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных за полугодие разделах курса «Клетки и ткани» предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

На выполнение работы отводится 45 минут.

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом.

Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 16.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы

в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	16–14	13 – 10	10 – 6	5 – 0

4. Темы творческих работ/ рефератов по курсу 11 класса

1. Система крови в норме и при различных заболеваниях.
2. Стволовые кроветворные клетки.
3. Макрофаги. Происхождение, строение, функции.
4. Нейтрофилы. Строение. Функции. Роль в организме при патологии.
5. Тромбоциты. Происхождение. Строение. Функции. Роль в организме.
6. Основное вещество соединительной ткани. Компоненты основного вещества и их функции.
7. Физиология поперечно-полосатой мышечной ткани.
8. Адаптация скелетной мышечной ткани к различным типам физических нагрузок.
9. Гладкая мышечная ткань.
10. Кардиомиоцит. Типы. Ультраструктура. Механизм сокращения рабочих кардиомиоцитов.
11. Возрастные изменения мышечной ткани.
12. Патология поперечно-полосатой мышечной ткани. Мышечная дистрофия.
14. Регенерация и возрастные изменения нервной ткани.
15. Источники развития и гистогенез нервной ткани.
16. Морфофункциональная характеристика нейрона.

Обучающийся вправе выбрать другую тему.

Критерии оценивания исследовательской работы, проекта или реферата

№	Параметры	Максимальная оценка
Содержание проекта (реферата) 70 баллов		
1	Соответствие содержания целям и задачам:	20
	- сформулирована личная цель исследования	5
	- поставлены исследовательские задачи	5
	- содержание работы соответствует целям и задачам	10
2	Умение видеть проблему и находить пути решения	15
	- сформулирована проблема исследования	5
	-указаны пути решения проблемы	5
	- есть обоснование выбранного пути	5
3	Наличие вывода, отражение собственной позиции	10

№	Параметры	Максимальная оценка
4	Соблюдение требований к оформлению работы	25
	- выходные данные (информация об авторе, учреждение, название)	5
	- разнообразие источников информации	10
	- соблюдение норм русского языка	10
Публичное представление проекта (реферата) 30 баллов		
5	Логичность, последовательность изложения	10
6	Ораторское мастерство (убедительность, доказательность, грамотность речи)	5
7	Оригинальность представления содержания и результатов исследования	10
8	Организованность (готовность к защите)	5
Максимальное количество баллов 100		

Оцениваются: оформление, содержание, защита, возможно оценивание за активное участие в проведение защиты (вопросы, дискуссия и др.) – дополнительные 5 баллов.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»
Общий балл	90 - 100	75 - 89	50 - 74

Итоговый тест

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 11-х классов по курсу «Клетки и ткани» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения. Каждый вариант диагностической работы состоит из 34 заданий: 34 задания с выбором одного правильного ответа

№ п/п	Разделы курса	Число заданий
1	Понятие о тканях многоклеточных организмов	
2	Эпителиальные ткани	
3	Ядерный аппарат и репродукция клеток	
4	Мышечные ткани	
5	Ткани внутренней среды (соединительная ткань)	
6	Ткани нервной системы	
7	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез	
Всего заданий		34

На выполнение работы отводится 45 минут.

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом.

Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 34.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	34-30	29 – 24	23-16	15 – 0

III. Контрольно-измерительные материалы

Тест по теме «Вирусы» 11 класс

1. **Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?**
 - а) вирусы;
 - б) бактерии;
 - в) лишайники;
 - г) грибы.
2. **Вирусы - это:**
 - а) доклеточные формы жизни;
 - б) древнейшие эукариот;
 - в) примитивные бактерии;
 - г) неживое вещество.
3. **Вирусы размножаются:**
 - а) самостоятельно вне клетки хозяина;
 - б) только в клетке хозяина;
 - в) только в воде;
 - г) в присутствии солнечного света.
4. **Вирусы, проникая в клетку хозяина,**
 - а) питаются рибосомами;
 - б) отравляют её своими продуктами жизнедеятельности;
 - в) воспроизводят свой генетический материал;
 - г) поселяются в митохондриях.
5. **Выберите несколько признаков организмов, характерный для неклеточной формы жизни:**
 - а) нет рибосом;
 - б) выделение вредных продуктов жизнедеятельности;
 - в) дыхание;
 - г) высокая степень приспособленности к среде.
 - д) фотосинтез
 - е) являются внутриклеточными паразитами
6. **Установите соответствие между признаком объекта и формой жизни, для которой он характерен.**

ПРИЗНАК ОБЪЕКТА

- А) наличие рибосом
- Б) отсутствие плазматической мембраны
- В) не имеют собственного обмена веществ
- Г) большинство гетеротрофы
- Д) размножение только в клетках хозяина
- Е) размножение делением клетки

ФОРМА ЖИЗНИ

- 1) неклеточная (вирусы)

2) клеточная (бактерии)

Контрольная работа

1. Ткань, образованная одинаковыми по форме клетками, — это:

- а) кровь;
- б) костная;
- в) слизистый эпителий;
- г) нервная;
- д) другое решение.

2. К тканевому уровню биологической организации относят:

- а) кровь и лимфу;
- б) лимфу и кожу;
- в) подкожную жировую клетчатку и мышцу;
- г) мышцу и кожный эпителий;
- д) кожный эпителий и кость.

3. Эпителий на поверхности тела:

- а) однослойный;
- б) многослойный ороговевающий;
- в) двухслойный;
- г) многослойный неороговевающий;
- д) ложномногослойный.

4. Эпителий, или покровная ткань:

- а) находится на поверхности тела;
- б) выстилает пищеварительную трубку;
- в) выстилает полости тела;
- г) выстилает полости кровеносных и лимфатических сосудов;
- д) все верно.

5. Для соединительных тканей характерно:

- а) наличие тонкой прослойки межклеточного вещества;
- б) значительное участие межклеточного вещества в образовании ткани.

6. Поперечно-полосатые волокна свойственны тканям мышц:

- а) обеспечивающих повороты глазного яблока;
- б) суживающих зрачок;
- в) расширяющих зрачок;

- г) в стенке аорты;
- д) в стенке лимфатического сосуда.

7. Произвольное движение частей тела обеспечивается способностью к сокращению мышц, образованных:

- а) только гладкими мышечными волокнами;
- б) только поперечно-полосатыми мышечными волокнами;
- в) гладкими и поперечно-полосатыми мышечными волокнами.

8. К соединительной ткани относят:

- а) кровь;
- б) лимфу;
- в) костную;
- г) жировую;
- д) все верно.

9. Ткань, состоящая из клеток, разных по форме и функции, — это:

- а) кровь;
- б) костная;
- в) слизистый эпителий;
- г) нервная;
- д) все верно.

10. К тканевому уровню организации относят:

- а) кость;
- б) скелетную мышцу;
- в) кожу;
- г) эпителий;
- д) эпителий и кость.

11. Гладкая мышечная ткань участвует в образовании стенки:

- а) желудка и сердца;
- б) сердца и кровеносных сосудов;
- в) кровеносных и лимфатических сосудов;
- г) лимфатических сосудов и ротовой полости;
- д) все верно.

12. Эпителий, выстилающий сосуды:

- а) многослойный ороговевающий;
- б) многослойный неороговевающий;

- в) железистый;
- г) однослойный;
- д) другое решение.

13. Пример покровной ткани:

- а) белочная оболочка глаза, или склера;
- б) кожа;
- в) эпителий, выстилающий брюшную полость и полость рта;
- г) оболочка на поверхности скелетной мышцы;
- д) все верно.

14. Оболочка на поверхности скелетной мышцы образована тканью:

- а) мышечной;
- б) покровной;
- в) соединительной;
- г) другое решение.

15. Жидкое межклеточное вещество свойственно тканям:

- а) костной и хрящевой;
- б) хрящевой и жировой;
- в) рыхлой соединительно-волокнистой;
- г) покровной;
- д) другое решение.

16. Движение тела в пространстве и перемещение одних его частей по отношению к другим совершается благодаря наличию в составе мышц мышечной ткани:

- а) поперечно-полосатой;
- б) гладкой;
- в) поперечно-полосатой и гладкой.

Итоговый тест

1. Какая часть нервной клетки называется нейрит?

- a. Аксон
- b. Дендрит
- c. Тело
- d. Нейроглия

2. Как называются клетки гладкой мышечной ткани?
 - a. Кардиомиоциты
 - b. Миоциты
 - c. Адипоциты
 - d. Фибробласты
3. Как называется жировая клетка?
 - a. Аксон
 - b. Кардиомиоцит
 - c. Адипоцит
 - d. Миоцит
4. Аморфное вещество в хрящевой ткани:
 - a. Хондропласт
 - b. Хондромукоид
 - c. Хондроцит
 - d. Хондробласт
5. Как называется наука о тканях?
 - a. Цитология
 - b. Микология
 - c. Гистология
 - d. Экология
6. Как называются отростки нервной клетки, покрытые миелиновой оболочкой?
 - a. Тело
 - b. Дендрит
 - c. Аксон
 - d. Нейрон
7. В какой ткани нет межклеточного вещества?

- a. В мышечной
- b. В нервной
- c. В эпителиальной
- d. В соединительной

8. Синапс примыкает:

- a. К телу нейрона
- b. К дендритам
- c. К аксонам
- d. К мышцам

9. Кровеносных сосудов нет в тканях:

- a. В эпителиальной и хрящевой
- b. В мышечной и хрящевой
- c. В нервной и соединительной
- d. В жировой и мышечной

10. Кровь не выполняет функцию:

- a. Защитную
- b. Транспортную
- c. Запасающую
- d. Дыхательную

11. Миелиновая оболочку на отростках имеют клетки:

- a. Соединительные ткани
- b. Нервной ткани
- c. Мышечной ткани
- d. Эпителиальной ткани

12. Разновидность ткани, которая выполняет секреторную функцию:

- a. Жировая

- b. Нервная
- c. Кровь
- d. Железистая

13. Не имеют межклеточного вещества:

- a. Соединительная ткань
- b. Нервная ткань
- c. Эпителиальная ткань
- d. Мышечная ткань

14. Изменение просвета артерий происходит за счет ткани

- a. Эпителиальной
- b. Соединительной
- c. Гладкой мышечной
- d. Поперечно-полосатой мышечной

15. Какие клетки разрушают костную ткань?

- a. Остеоциты
- b. Остеобласты
- c. Хондрокласты
- d. Остеокласты
- e. Фибробласты

16. Какие клетки являются диффероном к остеоцитам?

- a. Остеоциты
- b. Фиброциты
- c. Хондробласты
- d. Остеобласты

17. Какие белки входят в состав миофибриллы?

- a. Миозин

- b. Актин
- c. Кератин
- d. Коллаген

18. Ширина синаптической щели:

- a. 1-2 нм
- b. 5-10 нм
- c. 20-30 нм
- d. 1-2 мкм

19. В лимфоидной ткани лимфатических узлов образуется:

- a. Лимфоциты
- b. Эритроциты
- c. Лейкоциты
- d. Гранулоциты

20. Время жизни эритроцитов в норме составляет:

- a. 10-30 суток
- b. 50-70 суток
- c. 90-110 суток
- d. 110-30 суток

21. Эритроциты у взрослых людей образуются в:

- a. Красном мозге
- b. Печени
- c. Селезенке
- d. Лимфатических узлах

22. Надкостница в основном состоит из:

- a. Osteoblastов
- b. Коллагеновых волокон

- c. Эластических волокон
- d. Костных пластинок

23. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения гистологии?

- a. Тканевый
- b. Популяционно-видовой
- c. Биогеоценотический
- d. Биосфера

24. Соединительная ткань не сопровождает:

- a. Кровеносные сосуды
- b. Лимфатические сосуды
- c. Периферические нервы
- d. Центральную нервную систему

25. Для эпителия характерно:

- a. Наличие сосудов
- b. Отсутствие контактов между клетками
- c. Наличие базальной мембраны
- d. Много межклеточного вещества

26. Костная ткань:

- a. Участвует в проведение нервных импульсов
- b. Участвует в разрушении белков
- c. Участвует в минеральном обмене
- d. Генерирует нервные импульсы

27. Какая ткань не имеет межклеточного вещества:

- a. Соединительная ткань
- b. Эпителиальная ткань
- c. Нервная ткань

d. Мышечная ткань

28. Плотная соединительная ткань отличается от рыхлой:

- a. определенным направлением рядов волокон в тканевом матриксе
- b. большим количеством макрофагов
- c. большим содержанием основного аморфного вещества
- d. меньшей интенсивностью синтеза гликозаминогликогенов в клетках
- e. все перечисленные

29. Какая костная ткань образует черепные швы:

- a. Пластинчатая
- b. Компактная
- c. Зрелая
- d. Вторичная
- e. Грубоволокнистая

30. Прямой остеогенез начинается с образования:

- a. Остеоцита
- b. Остеогенного островка
- c. Костных пластинок
- d. Костный трабекул
- e. Периоста

31. Эластичный хрящ. Верно всё, кроме:

- a. Снаружи покрыт надхрящницей
- b. Входит в состав слуховой трубы
- c. С возрастом обызвествляется
- d. Содержит эластичные коллагеновые волокна
- e. Гликогена и хондроэтинсульфатов содержится меньше чем в гиалиновом хряще.

32. В аксоне присутствует всё, кроме:

- a. Митохондрий
- b. Микротрубочек
- c. Нейрофиламентов
- d. Тигроидного вещества
- e. Везикул

33. Промежуточные филаменты эпителиальной ткани состоят из:

- a. кератина
- b. актина
- c. деснина
- d. тубулина
- e. гилинтина

34. Укажите клетки, наиболее активно участвующие в фагоцитозе:

- a. Нейтрофилы
- b. Лимфоциты
- c. Макрофаги
- d. Базофилы

35. Общие черты эпителиев кожи, роговиц глаза и ротовой полости. Верно всё, кроме:

- a. Развиваются из эктодермы
- b. Относятся к многослойным
- c. Занимают пограничное положение
- d. Ороговевающие
- e. Способны к регенерации