

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Фельдшерский колледж»

**Оценочные материалы
для промежуточной аттестации
по учебному предмету
ОУП.08 У БИОЛОГИЯ**

31.02.01 Лечебное дело
срок обучения 3 года 10 месяцев
очная форма обучения

2026г

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК
№ 1 от 31.08. 2026г.
Председатель ЦМК

Т.Г. Копылова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средства (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета ОУП.08 У Биология по специальности 31.02.01 Лечебное дело, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 и Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 371 от 18 мая 2023 г.

1.1. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по ОУП.08 У Биология проводится в форме:

- контрольная работа
- экзамен.

1.2. Состав фонда оценочных средств

ФОС включает

Тестовые задания для контрольной работы (Приложение 1).

Тестовые задания для экзамена (Приложение 1).

1.3. Проверяемые результаты

Оценочные средства позволяют проверить следующие, запланированные в рабочей программе ОУП.08 У Биология результаты:

№	Результаты	Оценочное средство, номер вопроса/билета
Метапредметные результаты		
Универсальные учебные познавательные действия		
Базовые логические действия		
УУПД1	Умеет самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне	Контрольная работа: вопросы 35, 36 Экзамен: вопросы 3, 5, 16, 26
УУПД2	Умеет устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;	Контрольная работа: вопрос 33 Экзамен: вопросы 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
УУПД3	Умеет определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Контрольная работа: вопросы 16, 17 Экзамен: вопрос 49
УУПД4	Умеет выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях	Контрольная работа: вопросы 29, 30, 32, 32 Экзамен: вопросы 4, 13, 19, 20, 22, 25, 26

УУПД5	Умеет вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Контрольная работа: вопросы 34, 35, 36 Экзамен: вопросы 30, 31, 32
УУПД6	Умеет развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	Контрольная работа: вопросы 34, 35, 36, 31, 19 Экзамен: вопросы 40, 50
Базовые исследовательские действия		
УУПД7	Владеет навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета "Биология", способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Контрольная работа: вопросы 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 16, 17 Экзамен: вопросы 49, 16
УУПД10	формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	Контрольная работа: вопросы 1-28 Экзамен: вопросы 2, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 21, 27, 33, 37, 50
УУПД12	Умеет выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения	Контрольная работа: вопросы 1-28 Экзамен: вопросы 14, 15, 23, 24, 34, 38
УУПД13	Умеет анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Контрольная работа: вопросы 34, 35, 36 Экзамен: вопросы 15, 16, 35
УУПД14	Умеет давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	Контрольная работа: вопросы 34, 35, 36 Экзамен: вопросы 28, 29
УУПД15	Умеет осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	Контрольная работа: вопросы 17-28 Экзамен: вопросы 36, 39
Работа с информацией		
УУПД20	Владеет навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	Контрольная работа: вопросы 29-33 Экзамен: вопрос 30
Универсальные коммуникативные действия		

Умение осуществлять совместную деятельность		
УКД6	- понимает и использует преимущества командной и индивидуальной работы	- проверяется в процессе текущего контроля
УКД7	- выбирает тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива	
УКД8	- способен принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;	
УКД9	- оценивает качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям	
УКД10	- предлагает новые проекты, оценивает идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости	
УКД11	- демонстрирует способность координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	
УКД12	- демонстрирует позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявляет творчество, воображение и инициативу	
Универсальные регулятивные действия		
Самоорганизация		
УРД1	Умеет самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	Контрольная работа: вопросы 1-36
УРД2	Умеет самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений	Контрольная работа: вопросы 1-36
УРД3	Умеет давать оценку новым ситуациям	Контрольная работа: вопросы 34-36
УРД4	Умеет расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	Контрольная работа: вопросы 35, 36
УРД5	Умеет делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	Контрольная работа: вопросы 1-36
УРД6	Умеет оценивать приобретенный опыт;	Контрольная работа: вопросы 1-33
Самоконтроль		
УРД8	Умеет давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	Контрольная работа: вопросы 1-36
УРД9	Владеет навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов	Контрольная работа: вопросы 1-36
УРД10	Умеет использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	Контрольная работа: вопросы 1-36

УРД11	Умеет оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению	Контрольная работа: вопросы 1-36
УРД14	Владеет способностью адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;	Контрольная работа: вопросы 1-36
Предметные результаты		
ПР1	Демонстрирует сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии;	Контрольная работа: вопросы 1-36 Экзамен: вопросы 1,50
ПР2	Владеет системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере; законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера); принципы (чистоты гамет, комплементарности); правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии); гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);	Контрольная работа: вопросы 1-36 Экзамен: вопросы 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 15, 16, 19, 20, 27, 29, 33, 41, 4
ПР3	Владеет системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки	Контрольная работа: вопросы 1-36

	антропогенных изменений в природе	
ПР4	Умеет выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;	Контрольная работа: вопросы 1-36 Экзамен: вопросы 5, 35, 42, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 15, 16, 19, 20, 27, 29, 33, 41, 48
ПР05	Умеет устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: органоидов, клеток разных тканей, органами и системами органов у растений, животных и человека; между этапами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции; движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;	Контрольная работа: вопросы 1-36 Экзамен: вопросы 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48
ПР6	Умеет выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;	Контрольная работа: вопросы 1-36 Экзамен: вопросы 23, 24, 28, 29, 37, 38, 43
ПР7	Умеет использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;	Контрольная работа: вопросы 1-36 Экзамен: вопросы 1, 12, 15, 16, 19, 20, 21, 25, 30, 31, 32, 38, 40, 47, 49, 50
ПР8	Умеет решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;	Контрольная работа: вопросы 1-36 Экзамен: вопросы 14, 15, 23, 24, 34, 38
ПР9	Умеет выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель	Контрольная работа: вопросы

	исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;	1-36
ПР11	Умеет оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);	Контрольная работа: вопросы 1-36 Экзамен: вопросы 12, 17, 34, 46
ПР12	Умеет мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, психологии, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.	Контрольная работа: вопросы 1-36 Экзамен: вопросы 19, 21, 30, 31, 32, 35, 38, 39, 47, 49

2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Место проведения

Промежуточная аттестация в форме контрольной работы и экзамена проводится в кабинете биологии

2.2. Продолжительность проведения

Контрольная работа – 1 час

Экзамен – 6 часов.

2.3. Требования к условиям проведения

2.3.1. Для проведения промежуточной аттестации в форме контрольной работы необходимо:

1.Оборудование:

Бланки с заданиями (Приложение 1)

2.Расходные материалы:

Лист бумаги (по количеству учащихся);

Ручка (по количеству учащихся);

3. Промежуточная аттестация проводится в 2 этапа.

I этап: учет результатов текущего контроля.

Обучающемуся выставляется средний балл на основании результатов текущего контроля, после чего он переходит ко II этапу. В случае наличия незакрытых неудовлетворительных оценок или пропусков (независимо от их причин), обучающийся имеет возможность устранить неудовлетворительные оценки и пропуски только по теоретическим занятиям в письменной форме (письменный ответ, тестовое задание, решение ситуационной задачи и т.п.) в течение времени, отведенного для промежуточной аттестации.

Студенту, выдается проштампованный лист, на котором он пишет дату, свою фамилию и инициалы. Обучающийся обязан продемонстрировать знание материала по предмету, дисциплине.

Если студент изложил весь материал на оценку не ниже «удовлетворительно», то преподаватель вносит эту оценку(оценки) в журнал учета успеваемости и подсчитывает средний балл, выставляет его в ведомость, допускает обучающегося до 2 этапа.

Если студент не успел/не смог верно изложить часть материала, то оценки выставляются только за оцененные не ниже «удовлетворительно» ответы. В этом случае он не допускается до 2 этапа промежуточной аттестации и считается имеющим академическую задолженность.

2.3.2. Для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена необходимо:

1.Оборудование:

Бланки с заданиями (Приложение 2).

2.Расходные материалы:

Лист бумаги (по количеству учащихся);

Ручка (по количеству учащихся);

3. Промежуточная аттестация проводится в 2 этапа.

I этап: учет результатов текущего контроля.

Обучающемуся выставляется средний балл на основании результатов текущего контроля, после чего он переходит ко II этапу. В случае наличия незакрытых неудовлетворительных оценок или пропусков (независимо от их причин), обучающийся имеет возможность устранить неудовлетворительные оценки и пропуски только по теоретическим занятиям в письменной форме (письменный ответ, тестовое задание, решение ситуационной задачи и т.п.) в течение времени, отведенного для промежуточной аттестации.

Студенту, выдается проштампованный лист, на котором он пишет дату, свою фамилию и инициалы. Обучающийся обязан продемонстрировать знание материала по предмету, дисциплине.

Если студент изложил весь материал на оценку не ниже «удовлетворительно», то преподаватель вносит эту оценку(оценки) в журнал учета успеваемости и подсчитывает средний балл, выставляет его в ведомость, допускает обучающегося до 2 этапа.

Если студент не успел/не смог верно изложить часть материала, то оценки выставляются только за оцененные не ниже «удовлетворительно» ответы. В этом случае он не допускается до 2 этапа промежуточной аттестации и считается имеющим академическую задолженность.

3. Критерии оценивания и порядок выставления итоговой отметки

3.1. Критерии оценивания контрольной работы

1. Вопросы 1-28 содержат задания на выбор одного правильного ответа и оцениваются в 1 балл.
2. Вопросы 29-33 оцениваются в 2 балла и содержат вопросы с выбором трех правильных ответов или поиска соответствия.
3. Вопросы 34-36 оцениваются в 3 балла и представляют собой задачи.

Критерии оценки:

5 (отлично)	100-95% - 45-47 баллов (0-2 ошибки)
4 (хорошо)	94-85% - 41-44 балла - (3-6 ошибки)
3 (удовлетворительно)	84-75% - 35-50 баллов (7-12 ошибок)
2 (неудовлетворительно)	74% и ниже - 34 балла и ниже (13 ошибок и более)

Время выполнения - 45 минут

Отметка	Условия
5 (отлично)	100-95% - 45-47 баллов (0-2 ошибки)
4 (хорошо)	94-85% - 41-44 балла (3-6 ошибки)
3 (удовлетворительно)	84-75% - 35-50 баллов (7-12 ошибок)
2 (неудовлетворительно)	74% и ниже - 34 и ниже (13 ошибок и более)

Максимальное количество набранных баллов по вопросам - 47 баллов

3.2. Критерии оценивания экзаменационной работы

1. Экзаменационная работа включает в себя 50 вопросов.
2. За каждый правильно решенный вопрос 1 балл.
3. Вопросы 1-32 содержат задания с выбором одного правильного ответа.
4. Вопросы 33-40 содержат задания с выбором нескольких правильных ответов.
5. Вопросы 41-48 содержат задания на поиск соответствия.
6. Вопросы 49-50 представлены задачами.

Время выполнения - 50 минут

Критерии оценки:

5 (отлично)	100-95% - 48-50 баллов (0-2 ошибки)
4 (хорошо)	94-85% - 42-47 балла (3-6 ошибки)
3 (удовлетворительно)	84-75% - 37-41 баллов (7-12 ошибок)
2 (неудовлетворительно)	74% и ниже - 36 и ниже - (13 ошибок и более)

Отметка	Условия
5 (отлично)	100-95% - 48-50 баллов (0-2 ошибки)
4 (хорошо)	94-85% - 42-47 балла (3-6 ошибки)
3 (удовлетворительно)	84-75% - 37-41 баллов (7-12 ошибок)
2 (неудовлетворительно)	74% и ниже - 36 и ниже (13 ошибок и более)

Максимальное количество набранных баллов по вопросам - 50 баллов

Ознакомление студентов с результатами промежуточной аттестации (контрольная работа/экзамен) происходит на третий день после ее проведения.

**Тестовые задания для промежуточной аттестации
в форме контрольной работы
Вариант №1**

Инструкция к выполнению тестового задания:

1. Внимательно прочитайте вопросы
2. Отвечайте сначала на те задания, на которые знаете ответ
3. Вопросы 1-28 содержат задания на выбор одного правильного ответа и оцениваются в 1 балл.
4. Вопросы 29-33 оцениваются в 2 балла и содержат вопросы с выбором трех правильных ответов или поиска соответствия.
5. Вопросы 34-36 оцениваются в 3 балла и представляют собой задачи.
6. Исправления не допускаются, в случае ошибки, зачеркните запись, рядом запишите верную запись, поставьте свою подпись.
7. На титульном листе бланка для ответов укажите Ф.И.О., номер группы, вариант
8. **Время выполнения – 45 минут**

Критерии оценки:

5 (отлично)	100-95% - 45-47 баллов (0-2 ошибки)
4 (хорошо)	94-85% - 41-44 балла - (3-6 ошибки)
3 (удовлетворительно)	84-75% - 35-50 баллов (7-12 ошибок)
2 (неудовлетворительно)	74% и ниже - 34 балла и ниже (13 ошибок и более)

ФИО студента _____ **Группа** _____

Дата _____

Задание: Выбрать один верный ответ

1. Клетки организмов всех царств живой природы имеют

- 1) ядро 2) цитоплазму 3) митохондрии 4) хлоропласты

2. Сходство элементарного состава клетки и тел неживой природы свидетельствует:

- 1) Об изменении природы под влиянием факторов среды.
 2) О материальном единстве живой и неживой природы.
 3) О зависимости живой природы от неживой.
 4) О сложном химическом составе тел живой и неживой природы.

3. Два слоя липидов с погруженными в них молекулами белка представляют собой:

- 1) Плазматическую мембрану 2) Хромосому
 3) Цитоплазму 4) Рибосому

4. В каких органоидах клетки происходит синтез молекул АТФ?

- 1) в митохондриях 2) в рибосомах 3) в аппарате Гольджи 4) в ядре

5. Хлоропласты участвуют в

- 1) энергетическом обмене 2) синтезе углеводов
 3) транспорте веществ внутри клетки 4) расщеплении высокомолекулярных веществ

6. Клетка, в которой отсутствует ядерная мембрана, а ядерное вещество располагается в цитоплазме, принадлежит:

- 1) грибу 2) бактерии
 3) растению 4) животному

7. Из нуклеотидов клетки – хозяина собственную ДНК создают:

- 1) Бактерии
- 2) Вирусы
- 3) Дрожжи
- 4) Плесневые грибы

8. Какие органоиды клетки образуются из концевых пузырьков комплекса Гольджи?

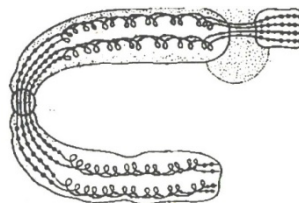
- 1) Лизосомы
- 2) Митохондрии

3) Пластиды

Рибосомы

9. Структура, изображенная на рисунке, - это:

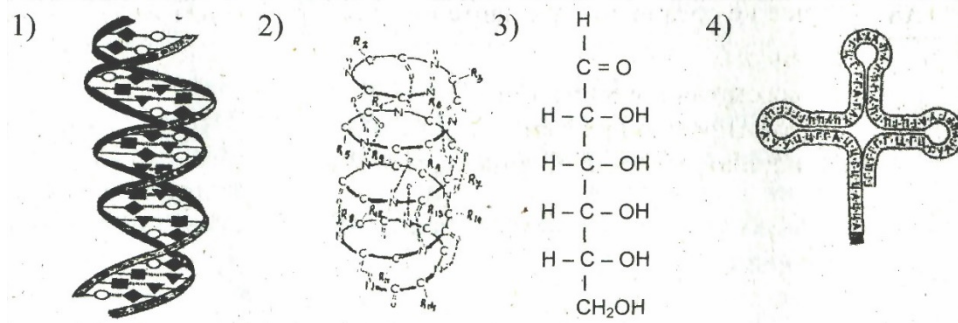
- 1) Хромосома.
- 2) Микротрубочка.
- 3) Комплекс Гольджи.
- 4) Эндоплазматическая сеть.



10. Какая из клеточных структур характерна для всех эукариот?

- 1) пластиды
- 2) клеточная стенка
- 3) центриоли
- 4) ядро

11. Укажите схему строения вещества, которое является хранителем наследственной информации:



12. Вторичная структура белка, имеющая форму спирали, удерживается связями:

- 1) пептидными
- 2) ионными
- 3) водородными
- 4) ковалентными

13. Какое вещество не входит в состав нуклеотидов:

- 1) Сахар
- 2) Аминокислота
- 3) Азотистое основание
- 4) Остаток фосфорной кислоты

14. Однозначность генетического кода означает:

- 1) Одна и та же аминокислота кодируется несколькими разными триплетами.
- 2) Код универсален для всех царств живой природы.
- 3) Определенный нуклеотид входит в состав только одного кодона.
- 4) Определенный триплет соответствует одной аминокислоте.

15. Кодону ЦЦГ иРНК соответствует антикодон тРНК

- 1) УУЦ
- 2) ГГТ
- 3) ГГЦ
- 4) ГГА

16. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 5% от общего числа нуклеотидов. Сколько нуклеотидов с тиминем содержится в этой молекуле?

- 1) 40%
- 2) 45%
- 3) 90%
- 4) 95%

17. Сколько аминокислот кодируют 900 нуклеотидов?

- 1) 900
- 2) 2700
- 3) 300
- 4) 100

18. К диссимиляционным процессам относится процесс:

- 1) трансляции
- 2) редупликации
- 3) гликолиза
- 4) фотосинтеза

19. В процессе пластического обмена:

- 1) Более сложные углеводы синтезируются из менее сложных.
- 2) Жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты.
- 3) Белки окисляются с образованием углекислого газа, воды и азотсодержащих веществ.
- 4) Происходит синтез АТФ и освобождение энергии

20. Где протекает подготовительный этап катаболизма у одноклеточных животных?

1) в желудочно-кишечном тракте

2) в лизосомах

3) в цитоплазме

4) в митохондриях

21. Каков энергетический эффект гликолиза?

1) 2 молекулы АТФ

2) 36 молекул АТФ

3) 38 молекул АТФ

4) вся энергия выделяется в виде тепла

22. Ростовые движения растений это:

1) рефлекс

2) таксис

3) тропизм

4) настии

23. Какой вид раздражимости наблюдается у эвглены зеленой?

1) тропизм

2) таксис

3) рефлекс

4) настии

24. Какова форма бесполого размножения, наиболее характерная для дрожжей и гидры?

1. Спорообразование.

5. Клонирование.

2. Почкование.

6. Фрагментация.

3. Вегетативное размножение.

7. Полиэмбриония.

4. Шизогония.

8. Бинарное деление.

25. В результате сперматогенеза из одной материнской клетки образуется:

1) четыре соматические клетки;

2) четыре гаметы;

3) три гаметы и одна вспомогательная клетка;

4) одна гамета и три вспомогательные клетки.

26. В онтогенезе постэмбриональный период – это

1) весь период развития организма

2) период дифференцировки

3) период от выхода из яйца или рождения до смерти

4) период роста и дифференцировки клеток

27. Процесс, приводящий к образованию бластулы -

1) гастрюляция; 2) дробление; 3) органогенез; 4) дифференцировка

28. Средний зародышевый листок, расположенный между наружным и внутренним

1) эктодерма; 2) энтодерма; 3) мезодерма; 4) бластодерма

Задание: Выбрать три правильных ответа из предложенных. Записать выбранные буквы в алфавитном порядке

29. Какую роль выполняет РНК в клетке?

А. Переписывает наследственную информацию с ДНК.

Б. Переносит наследственную информацию из ядра на рибосому.

В. Доставляет аминокислоты к рибосоме.

Г. Служит матрицей для синтеза полипептидной цепи.

Д. Участвует в реакциях гликолиза.

Е. Ускоряет реакции клеточного обмена.

30. В клетках каких организмов имеется ядро?

А. Бактерий.

Г. Животных.

Б. Грибов.

Д. Растений.

В. Цианобактерий.

Е. Вирусов.

31. Какие из перечисленных веществ являются органическими?

А. Глюкоза

Б. Углекислый газ

В. Вода

Г. Крахмал

Д. Карбонат кальция

Е. Фосфолипиды

32. Что характерно для бесполого размножения?

1. В образовании потомства обычно участвуют две особи.
2. В образовании потомства участвует одна особь
3. Потомство генетически отличается от родительских организмов.
4. Потомство имеет гены только одного материнского организма.

33. Задание: Установите соответствие, дополнив ответ буквой:

1) ____ 2) ____ 3) ____ 4) ____ 5) ____ 6) ____

Органоиды клетки	Строение органоидов
1. Вакуоли	А) Имеют в своем составе одну мембрану
2. Митохондрии	Б) Имеют в своем составе две мембраны
3. Клеточный центр	В) Не имеют мембранного строения
4. Рибосомы	
5. Лизосомы	
6. Комплекс Гольджи	

Задание: Решите задачу, решение подробно запишите на бланке ответов

34. Сколько содержится нуклеотидов аденина (А), тимина (Т), гуанина (Г) и цитозина (Ц) во фрагменте молекулы ДНК, если в нем обнаружено 950 нуклеотидов цитозина (Ц), что составляет 20% от общего количества нуклеотидов в этом фрагменте ДНК?

35. Определите вероятность рождения голубоглазого котенка, при скрещивании желтоглазой кошки гетерозиготой с таким же котом.

36. Определит вероятность рождения ребенка с 4ой группой крови, если у мамы 2я гетерозиготная, а у папы 3я гомозиготная.

Вариант №2

Инструкция к выполнению тестового задания:

1. Внимательно прочитайте вопросы
2. Отвечайте сначала на те задания, на которые знаете ответ
3. Вопросы 1-28 содержат задания на выбор одного правильного ответа и оцениваются в 1 балл.
4. Вопросы 29-33 оцениваются в 2 балла и содержат вопросы с выбором трех правильных ответов или поиска соответствия.
5. Вопросы 34-36 оцениваются в 3 балла и представляют собой задачи.
6. Исправления не допускаются, в случае ошибки, зачеркните запись, рядом запишите верную запись, поставьте свою подпись.
7. На титульном листе бланка для ответов укажите Ф.И.О., номер группы, вариант
8. **Время выполнения – 45 минут**

Критерии оценки:

5 (отлично)	100-95% - 45-47 баллов (0-2 ошибки)
4 (хорошо)	94-85% - 41-44 балла - (3-6 ошибки)
3 (удовлетворительно)	84-75% - 35-50 баллов (7-12 ошибок)
2 (неудовлетворительно)	74% и ниже - 34 балла и ниже (13 ошибок и более)

ФИО студента _____ Группа _____

Дата _____

Задание: Выбрать один верный ответ

1. Все органоиды и ядро клетки связаны между собой с помощью

- 1) оболочки 2) плазматической мембраны 3) цитоплазмы 4) вакуолей

2. О единстве органического мира свидетельствует:

- 1) Наличие ядра в клетках живых организмов.
- 2) Клеточное строение организмов всех царств.
- 3) Объединение организмов всех царств в систематические группы.
- 4) Разнообразие организмов, населяющих Землю.

3. Основная функция митохондрий:

- 1) Синтез АТФ 2) Биосинтез белка 3) Синтез иРНК 4) Синтез углеводов

4. К двумембранным органоидам клетки относятся:

- 1) аппарат Гольджи и хлоропласты 2) рибосомы и клеточный центр
3) митохондрии и пластиды 4) лизосомы и эндоплазматическая сеть

5. Рибосомы представляют собой

- 1) систему микротрубочек 2) две субъединицы грибовидной формы
3) систему цистерн и каналов 4) две центриоли и центросферу

6. Собственного обмена веществ не имеют

- 1) грибы 2) лишайники 3) вирусы 4) простейшие

7. ДНК у бактерий расположена в:

- 1) Митохондриях 2) Рибосомах 3) Хлоропластах 4) Цитоплазме

8. Какие органоиды клетки имеют собственную ДНК?

- 1) Эндоплазматическая сеть 2) Комплекс Гольджи 3) Митохондрии 4) Рибосомы

3) синтез АТФ в митохондриях

4) фотосинтез

20. Где протекает заключительный этап катаболизма у аэробов?

1) в желудочно-кишечном тракте

2) в лизосомах

3) в цитоплазме

4) в митохондриях

21. Каков энергетический эффект полного кислородного окисления глюкозы?

1) 2 молекулы АТФ

2) 36 молекул АТФ

3) 38 молекул АТФ

4) вся энергия выделяется в виде тепла

22. Сложные движения растений это:

1) рефлекс

2) таксис

3) тропизм

4) настии

23. Какой вид раздражимости наблюдается у инфузории туфельки?

1) тропизм

2) таксис

3) рефлекс

4) настии

24. Какова форма бесполого размножения, наиболее характерная для большинства червей?

1. Спорообразование.

5. Клонирование.

2. Почкование.

6. Фрагментация.

3. Вегетативное размножение.

7. Полиэмбриония.

4. Шизогония.

8. Бинарное деление

25. В результате овогенеза из одной материнской клетки образуется:

1) четыре соматические клетки;

2) четыре гаметы;

3) три гаметы и одна вспомогательная клетка;

4) одна гамета и три вспомогательные клетки.

26. Онтогенез – это

1) весь период развития организма от оплодотворения до смерти

2) период дифференцировки

3) период от выхода из яйца или рождения до смерти

4) период роста и дифференцировки клеток

27. Процесс, приводящий к образованию нейрулы -

1) гастрюляция;

2) дробление;

3) органогенез;

4) дифференцировка

28. Внутренний зародышевый листок

1) эктодерма;

2) энтодерма;

3) мезодерма;

4) бластодерма

Задание: Выбрать три правильных ответа из предложенных. Записать выбранные буквы в алфавитном порядке

29. К биополимерам относятся:

А. Белки

Г. АТФ

Б. Жиры

Д. Нуклеиновые кислоты

В. Моносахариды

Е. Полиэтилен

30. Плотная оболочка отсутствует в клетках:

А. Бактерий.

Г. Грибов.

Б. Млекопитающих.

Д. Птиц.

В. Земноводных.

Е. Растений.

31. Какие организмы имеют линейные молекулы ДНК, связанные с белками, организованные в хромосомы?

- | | |
|-------------|-----------------|
| А. Вирусы | Г. Бактериофаги |
| Б. Бактерии | Д. Растения |
| В. Грибы | Е. Животные |

32. Что характерно для полового размножения?

1. В образовании потомства обычно участвуют две особи.
2. В образовании потомства участвует одна особь
3. Потомство генетически отличается от родительских организмов.
4. Потомство имеет гены только одного материнского организма.

33. Задание: Установите соответствие, дополнив ответ буквой:

1) ____ 2) ____ 3) ____ 4) ____ 5) ____ 6) ____

Признак царства	Царство
1. По способу питания – автотрофы.	А) Грибы
2. Питаются готовыми органическими веществами	Б) Растения
3. Оболочки клеток состоят из клетчатки	
4. Содержат в клетках хлоропласты	
5. Тело образовано гифами	
6. Оболочка клеток состоит из хитина.	

Задание: Решите задачу, решение подробно запишите на бланке ответов

34. Белок состоит из 130 аминокислот. Установите число нуклеотидов иРНК и ДНК, кодирующих данный белок, и число молекул тРНК, которые необходимы для синтеза данного белка. Ответ поясните.
35. Определите вероятность рождения белого щенка, при скрещивании черной собаки гетерозиготой с таким же кабелем.
36. Определит вероятность рождения ребенка с 2ой группой крови, если у мамы 4я, а у папы 3я гетерозиготная.

Блок 1.

За каждый правильный ответ-1 балл.

Вопрос №	Вариант 1	Вариант 2	Вопрос №	Вариант 1	Вариант 2
1	2	3	15	3	4
2	4	2	16	2	3
3	1	2	17	3	2
4	1	3	18	3	2
5	2	2	19	1	3
6	2	3	20	2	4
7	2	4	21	2	3
8	1	3	22	3	4
9	1	3	23	2	2
10	4	1	24	2	6
11	1	4	25	2	4
12	3	3	26	3	1
13	2	3	27	2	4
14	3	1	28	3	2

Блок 2-3.

За каждый правильный ответ-2 балла

Вопрос №	1 вариант	2 вариант
29	БВГ	АБД
30	БГД	БВД
31	АГЕ	ВДЕ
32	24	13
33	АБВВАА	БАББАА

Блок 4.

За каждый правильный ответ-3 балла.

1. Вариант

34. $950 \cdot 100 \cdot 20 = 4600 \text{ н}$

$4600 - 950 \cdot 2 = 2700$

$A + T = 135$

35. 25% по 2му закону Менделя

36. 75%

2. Вариант.

34. $130 \cdot 3 = 330$

35. 25% по 2му закону Менделя

36. 25%

Критерии оценивания:

Максимальное количество набранных баллов по вопросам- 47 баллов (95-100%)

Отлично (5) - 100-95% - 45-47 балла (0-2 ошибки)

Хорошо (4) 94-85% - 41-44 балла (3- 6 ошибки)

Удовлетворительно (3) 84-75% - 35-40 баллов (7-12 ошибок)

Неудовлетворительно (2) 74% и ниже. Менее 34 баллов (13 ошибок и более)

**Тестовые задания для промежуточной аттестации
в форме экзамена
Вариант №1**

Инструкция к выполнению тестового задания:

1. Экзаменационная работа включает в себя 50 вопросов.
2. За каждый правильно решенный вопрос 1 балл.
3. Вопросы 1-32 содержат задания с выбором одного правильного ответа.
4. Вопросы 33-40 содержат задания с выбором нескольких правильных ответов.
5. Вопросы 41-48 содержат задания на поиск соответствия.
6. Вопросы 49-50 представлены задачами.
7. Исправления не допускаются, в случае ошибки, зачеркните запись, рядом запишите верную запись, поставьте свою подпись.
8. На титульном листе бланка для ответов укажите Ф.И.О., номер группы, вариант
9. **Время выполнения – 50 минут**

Критерии оценки:

5 (отлично)	100-95% - 48-50 баллов (0-2 ошибки)
4 (хорошо)	94-85% - 42-47 балла (3-6 ошибки)
3 (удовлетворительно)	84-75% - 37-41 баллов (7-12 ошибок)
2 (неудовлетворительно)	74% и ниже - 36 и ниже - (13 ошибок и более)

ФИО студента _____ **Группа** _____

Дата _____

Задание: Выбрать один верный ответ

1. Анатомия – наука о...

1. Внутреннем строении организма
2. Внешнем строении организма
3. Процессах происходящими в организме
4. Жизнедеятельности человека

2. К прокариотам относятся:

1. Простейшие
2. Цианобактерии
3. Грибы
4. Водоросли

3. Авторами клеточной теории являются:

1. Ф. Крик, Ж. Уотсен
2. Т. Шванн, М. Шлейден
3. Я. Пуркине, И. Мюллер
4. К. Бэр, Р. Браун

4. В каких органоидах клетки происходит внутриклеточное переваривание?

1. В митохондриях
2. В лизосомах
3. В аппарате Гольджи
4. В ядре

5. Возбудители ангины, холеры, сальмонеллеза и сифилиса являются?

1. Вирусы
2. Бактерии
3. Грибки
4. Паразиты

6. У каких органоидов имеются собственные ДНК:

1. Эндоплазматическая сеть.
3. Комплекс Гольджи.

2. Микротрубочки.

4. Митохондрии.

7. К микроэлементам относятся

1. Mg, N₂

2. Zn, O₂

3. Zn, I

4. S, U

8. К олигосахаридам относится:

1. Целлюлоза

2. Галактоза

3. Сахароза

4. Фруктоза

9. К пиримидиновым основаниям относятся:

1. Аденин

2. Гуанин

3. Тимин

4. Аденозин

10. Где протекает кислородный этап катаболизма у одноклеточных животных?

1. В желудочно-кишечном тракте

3. В цитоплазме

2. В лизосомах

4. В митохондриях

11. Какие признаки характерны для анафазы митоза?

1. Беспорядочному расположению спирализованных хромосом в цитоплазме

2. Выстраиванию хромосом в экваториальной плоскости клетки

3. Расхождению дочерних хроматид к противоположным полюсам клетки

4. Деспирализации хромосом и образованию ядерных оболочек вокруг двух ядер

12. В результате овогенеза из одной материнской клетки образуется:

1. четыре соматические клетки;

2. четыре гаметы;

3. три гаметы и одна вспомогательная клетка;

4. одна гамета и три вспомогательные клетки.

13. Личинка имеет органы, несвойственные взрослым при:

1. Прямом развитии

2. При эмбриональном развитии

3. При развитии с метаморфозом

4. Все ответы правильные

14. Защитная оболочка плода это...

1. Амнион

2. Хорион

3. Аллантоис

4. Плацента

15. Второй закон Менделя называется:

1. Закон единообразия гибридов первого поколения

2. Закон расщепления

3. Закон независимого наследования признаков

4. Закон чистоты гамет

16. Какова вероятность рождения светловолосого ребенка, если родители имеют темные волосы. Мама и папа гетерозиготные по данному признаку

1. 25%

2. 50%

3. 75%

4. 100%

17. Удвоение участка хромосомы называется

1. Делеция

2. Инверсия

3. Транслокация

4. Дупликация

18. Ожоги, шрамы, рубцы – это пример?

1. Физиологической (репаративной) регенерации

2. Заместительной гипертрофии

3. Внутриклеточной регенерации

4. Патологической регенерации

19. Моносомия половой хромосомы, это пример

1. Синдром Дауна

2. Синдром Шерешевского-Тернера

3. Синдром Патау
4. Синдром Эдвардса.

20. Один из главных симптомов наследственной аномальной длины конечностей, паучьих рук характерен для синдрома

1. MELAS
2. MERRF
3. MNGIE
4. NARP

21. Инбридинг – это

1. Близкородственное скрещивание
2. Неродственной скрещивание
3. Скрещивание разных родов, видов
4. Получение мутаций

22. Согласно гипотезе стационарного состояния:

1. Жизнь существовала вечно
2. Жизнь занесена с другой планеты
3. Жизнь образовалась в результате акта божественного творения
4. Жизнь появилась путем синтеза веществ

23. Примером биотического фактора является

1. Осадки
2. Количество кислорода в воде
3. Осушение болота
4. Конкуренция

24. Примером идиоадаптации является

1. Утрата пищеварительной системы у паразитических червей
2. Появление четырехкамерного сердца
3. Появление ласт у дельфина
4. Появление цветка

25. Результатом макроэволюции является

1. Особь
2. Вид
3. Популяция
4. Семейство

26. В какой эре птицы и млекопитающие являются процветающими группами хордовых?

1. В кайнозойской
2. В мезозойской
3. В палеозойской
4. В архейской

27. К какому трофическому уровню относятся хищники?

1. Продуценты
2. Консументы 1го порядка
3. Консументы 2го порядка
4. Редуценты

28. Найдите пример физиологической адаптации:

1. Эхолокация
2. Мимикрия
3. Наличие ядовитых желез
4. Маскировка

29. Как называется тип биотического взаимоотношения, при котором организмы получают обоюдную пользу?

1. Аменсализм
2. Комменсализм
3. Протокооперация
4. Симбиоз

30. Простейший имеет присасывательный диск, два аксостителя, два ядра и четыре пары жгутиков

- | | | | |
|----------|----------------|------------|---------------|
| 1. Амеба | 2. Трихомонада | 3. Лямблия | 4. Балантидий |
|----------|----------------|------------|---------------|

31. Паукообразный, яд которого обладает нейротоксическим действием

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. Скорпион | 2. Тарантул | 3. Каракурт | 4. Сольпуги |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

32. Печеночный сосальщик – возбудитель

- | | | | |
|---------------|------------|--------------------|-----------------|
| 1. Фасцилиоза | 2. Тениоза | 3. Дифилияботриоза | 4. Эхинококкоза |
|---------------|------------|--------------------|-----------------|

Задание: Выбрать несколько правильных ответов

33. К глобулярным белкам относятся?

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. Фибриноген | 4. Кератин |
| 2. Инсулин | 5. Гемоглобин |
| 3. Иммуноглобулин | 6. Коллаген |

34. Примерами полового размножения является:

1. Созревание семян в плодах огурца
2. Почкование гидры
3. Партеногенез тли
4. Деление амебы
5. Черенкование тополя
6. Яйцеживорождение акулы

35. К бактериальным заболеваниям относятся:

- | | |
|-----------|-------------------|
| 1. Корь | 4. Сифилис |
| 2. Ангина | 5. Сибирская язва |
| 3. Оспа | 6. Энцефалит |

36. Собственную ДНК содержат:

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. Ядро | 4. Митохондрия |
| 2. Комплекс Гольджи | 5. Хлоропласты |
| 3. ЭПС | 6. Лизосомы |

37. Выберите примеры общей дегенерации?

1. Появление многоклеточности
2. Утрата растениями-паразитами корней и листьев
3. Утеря пищеварительной системы у ленточных червей
4. Утрата зрения у крота
5. Обтекаемая форма тела хищных птиц
6. Переход к бескислородному дыханию

38. По тесноте взаимоотношений паразитов с хозяином выделяют

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. Облигатные | 4. Обязательные |
| 2. Эктопаразиты | 5. Эндопаразиты |
| 3. Факультативные | 6. Истинные паразиты |

39. Определите какие методы относятся к селекции животных

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1. Инбридинг | 4. Сверхдоминирование |
| 2. Гетерозис | 5. Индивидуальный отбор |
| 3. Аутбридинг | 6. Массовый отбор |

40. Из предложенных примеров определите, какие органы относятся к атавизмам?

1. Третье веко
2. Наличие зубов мудрости
3. Обильное оволосение человека
4. Многососковость
5. Наличие бугорка на ушной раковине
6. Копчик состоит более чем из 4х позвонков

Задание: Установите соответствие, дополнив ответ цифрой:
 А) _ Б) _ В) _ Г) _ Д) _ Е) _

41. Установите соответствие между органоидом клетки и его строением

Органоиды клетки	Строение органоидов
А) ЭПС	1. Имеют в своем составе одну мембрану
Б) Митохондрии	2. Имеют в своем составе две мембраны
В) Микротрубочки	3. Не имеют мембранного строения
Г) Рибосомы	
Д) Лизосомы	
Е) Пластиды	

42. Установите соответствие между признаком организма и царством, для которого он характерен

Признак организмов	Царство
А) Ядерный аппарат - нуклеоид	1. Грибы
Б) Гетеротрофные	2. Бактерии
В) Оболочки клеток состоят из хитина	
Г) Содержат ядро	
Д) Хемоавтотрофные	
Е) Оболочка клеток состоит из муреина	

43. Установите соответствие между искусственными и природными сообществами

Сообщества	Экосистема
А) Яблоневый сад	1. Агроценоз
Б) Тундра	2. Биоценоз
В) Степь	
Г) Дубрава	
Д) Кукурузное поле	
Е) Пруд	

44. Установите соответствие между процессом и видом энергетического обмена

Метаболические процессы	Обмен веществ
А) Фотосинтез	1. Пластический
Б) Синтез собственных белков из аминокислот	2. Энергетический
В) Накопление энергии	
Г) Распад углеводов на моносахариды	
Д) Выделение энергии	
Е) Процесс гликолиза	

45. Соотнесите особенности спермато- и овогенеза

Особенности	Процесс
А) Завершается образованием одной полноценной гаметы.	1. Сперматогенез

Б) Начинается в подростковом возрасте	2. Овогенез
В) В результате образуется 4 гаметы.	
Г) Начинается у эмбриона	
Д) Протекает в яичниках	
Е) Протекает в семенниках	

46. Установите соответствие между морфологическим строением и организмом

Строение	Организм
А) Не постоянная форма тела	1. Дизентерийная амеба
Б) Имеет жгутики	2. Вагинальная трихомонада
В) Циста имеет 4 ядра	
Г) Наличие аксостилия	
Д) Постоянная форма тела	
Е) Имеет 3 жизненные формы	

47. Установите соответствие между зародышевым листком и органом, который из него развивается

Органы	Зародышевые листки
А) Эмаль зубов	1. Эктодерма
Б) Кровеносная система	2. Мезодерма
В) Нервная система	
Г) Скелет	
Д) Волосы, ногти	
Е) Половые клетки	

48. Установите соответствие между полимерами и их строением

Характеристики	Нуклеиновая кислота
А) Состоит из одной полинуклеотидной цепи	1. Белки
Б) Состоит из двух полинуклеотидных цепей	2. ДНК
В) Мономер - нуклеотид	
Г) Мономер - аминокислота	
Д) Имеет две структуры	
Е) Имеет четыре структуры	

Задание: Решите задачу, решение подробно запишите на бланке ответов

49. Решите задачу: в стационар обратился работник свинофермы с жалобами на частый стул с примесью крови и сильной болью в животе. При микроскопии мазков фекалий был обнаружен паразит, покрытый ресничками, содержащий в себе два ядра. Какой диагноз, можно поставить?

50. Комплексная биологическая наука, изучающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей средой

**Тестовые задания для промежуточной аттестации
в форме экзамена
Вариант №2**

Инструкция к выполнению тестового задания:

1. Экзаменационная работа включает в себя 50 вопросов.
2. За каждый правильно решенный вопрос 1 балл.
3. Вопросы 1-32 содержат задания с выбором одного правильного ответа.
4. Вопросы 33-40 содержат задания с выбором нескольких правильных ответов.
5. Вопросы 41-48 содержат задания на поиск соответствия.
6. Вопросы 49-50 представлены задачами.
7. Исправления не допускаются, в случае ошибки, зачеркните запись, рядом запишите верную запись, поставьте свою подпись.
8. На титульном листе бланка для ответов укажите Ф.И.О., номер группы, вариант
9. **Время выполнения – 50 минут**

Критерии оценки:

5 (отлично)	100-95% - 48-50 баллов (0-2 ошибки)
4 (хорошо)	94-85% - 42-47 балла (3-6 ошибки)
3 (удовлетворительно)	84-75% - 37-41 баллов (7-12 ошибок)
2 (неудовлетворительно)	74% и ниже - 36 и ниже - (13 ошибок и более)

ФИО студента _____ **Группа** _____

Дата _____

Задание: Выбрать один верный ответ

1. Какая наука изучает функции и процессы протекающие в организме?

1. Генетика 2. Анатомия 3. Цитология 4. Физиология

2. К эукариотам относятся:

1. Вирусы 2. Цианеи 3. Простейшие 4. Архебактерии

3. К какому уровню относится: преобразование световой энергии в химическую на кристах хлоропластов?

1. Клеточный. 3. Организменный.
2. Молекулярный. 4. Популяционно-видовой.

4. Какой органоид эукариотической клетки выполняет энергетическую функцию?

1. Плазматическая мембрана
2. Митохондрия
3. Клеточный центр
4. Аппарат Гольджи

5. Какие организмы являются возбудителями фарингита, кори и оспы?

1. Вирусы 2. Бактерии 3. Грибы 4. Паразиты

6. У какого органоида отсутствует мембрана?

1. Митохондрия 2. Рибосома 3. Лизосома 4. Эндоплазматическая сеть

7. К макроэлементам относится:

1. S, B 2. Mg, O 3. Au, Se 4. Cu, Zn

8. К полисахаридам относится:

1. Галактоза 2. Мальтоза 3. Сахароза 4. Целлюлоза

9. К пуриновым основаниям относятся?

1. Аденин 2. Тимин 3. Цитозин 4. Урацил

10. Где протекает подготовительный этап энергетического обмена?

1. В желудочно-кишечном тракте 3. В цитоплазме
2. В лизосомах 4. В митохондриях

11. Какие признаки характерны для телофазы митоза?

1. Спирализация хромосом
2. Выстраивание хромосом в экваториальной плоскости клетки
3. Деление центромеры и расхождение хромосом к полюсам клетки
4. Деспирализация хромосом, образование двух ядер

12. Бластула это:

1. Оплодотворенная яйцеклетка
2. Зародыш имеющий два слоя клеток
3. Зародыш в форме шара имеющий один слой клеток
4. Зародыш состоящий из трех листков

13. В результате сперматогенеза образуется:

1. Четыре диплоидные гаметы 3. Две соматические клетки
2. Четыре гаплоидные гаметы 4. Одну гаплоидную гамету

14. Какой способ размножения у гидры и дрожжей:

1. Вегетативный 2. Шизогония 3. Почкование 4. Бинарное деление

15. Первый закон Менделя называется:

1. Закон единообразия гибридов первого поколения;
2. Закон расщепления;
3. Закон независимого наследования признаков;
4. Закон чистоты гамет.

16. Вероятность рождения детей с голубыми глазами от брака гетерозиготной кариглазой женщины и гетерозиготного кариглазого мужчины

1. 100% 2. 50% 3. 75% 4. 25 %

17. Потеря участка хромосомы называется:

1. Инверсия 2. Транслокация 3. Делеция 4. Дубликация

18. Затягивание тканей на идентичные здоровым тканям в поврежденном органе – это пример?

1. Физиологической регенерации
2. Заместительной гипертрофии
3. Внутриклеточной регенерации
4. Патологической регенерации

19. Трисомия на 13 паре хромосом:

1. Синдром Дауна 3. Синдром Шерешевского-Тернера
2. Синдром Патау 4. Синдром Эдвардса

20. Какой вид наследования у синдрома Морфана?

1. Хромосомный 2. Митохондриальный 3. Цитоплазматический 4. Мутация

21. Аутбридинг – это

1. Близкородственное скрещивание
2. Неродственной скрещивание
3. Скрещивание разных родов, видов
4. Получение мутаций

22. Согласно гипотезе панспермии:

1. Жизнь существовала вечно
2. Жизнь занесена из космоса
3. Жизнь создана Богом
4. Жизнь появилась путем синтеза веществ

23. Примером абиотического фактора является

1. Уровень освещенности
2. Внутривидовая конкуренция
3. Осушение болота
4. Строительство плотины

24. Примером ароморфоза является

1. Обтекаемая форма тела
2. Отсутствие шерсти у слона
3. Четырехкамерное сердце у птиц
4. Отсутствие пищеварительной системы у круглых червей

25. Результат микроэволюции — образование новых

1. Родов
2. Популяций
3. Видов
4. Семейств

26. В какой эре появился человек?

1. Кайнозойской
2. Мезозойской
3. Палеозойской
4. Докембрийской

27. К какому трофическому уровню относятся растительноядные животные:

1. Продуценты
2. Консументы 1го порядка
3. Консументы 2го порядка
4. Редуценты

28. Найдите пример морфологической адаптации?

1. Мимикрия
2. Наличие яда
3. Забота о потомстве
4. Эхолокация

29. Как называется тип биотического взаимоотношения, при котором представители одного вида убивают и поедают представителей другого вида?

1. Аменсализм
2. Комменсализм
3. Хищничество
4. Паразитизм

30. Простейший не имеющий постоянной формы тела, органы передвижения псевдоподии, 4х ядерная циста,

1. Трихомонада
2. Амеба кишечная
3. Лямблия
4. Амеба дизентерийная

31. Заболевание у ребенка, сопровождающийся зудом в перианальной области, боли в животе и аллергическими реакциями:

1. Педикулез
2. Чесотка
3. Энтеробиоз
4. Миаз

32. Как называется заболевание вызванное попаданием личинок мухи в организм человека –

1. Миаз
2. Педикулез
3. Чесотка
4. Аскаридоз

Задание: Выбрать несколько правильных ответов

33. К фибриллярным белкам относятся

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. Коллаген | 4. Кератин |
| 2. Инсулин | 5. Иммуноглобулин |
| 3. Фибриноген | 6. Гемоглобин |

34. Примерами бесполого размножения являются:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. Созревание семян в плодах растений | 4. Партеногенез ящериц |
| 2. Почкование дрожжей | 5. Размножение аскариды |
| 3. Деление амёбы | 6. Яйцеживорождение рыбы |

35. К вирусным заболеваниям относятся:

- | | |
|-----------|--------------|
| 1. Чума | 4. Энцефалит |
| 2. Оспа | 5. Малярия |
| 3. Холера | 6. Корь |

36. Выберите процессы, которые есть только у мейоза

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1. Кроссинговер | 4. Интерфаза |
| 2. Образование бивалентов | 5. Конъюгация |
| 3. Образование гомологичных хромосом | 6. Происходит одно деление |

37. Выберите примеры идиоадаптаций

1. Покровительственная окраска животных
2. Видоизменения вегетативных органов растений
3. Исчезновение пищеварительной системы у червей
4. Возникновение эукариотической клетки
5. Появление теплокровности у птиц
6. Соответствие размеров тела насекомых — опылителей строению цветков

38. По длительности связи паразита с хозяином различают:

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Постоянные паразиты | 4. Облигатными паразитами |
| 2. Стационарные паразиты | 5. Факультативными паразитами |
| 3. Эндopазитами | 6. Периодические паразиты |

39. Определите, какие методы относятся к селекции растений

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1. Инбридинг | 4. Сверхдоминирование |
| 2. Гетерозис | 5. Индивидуальный отбор |
| 3. Аутбридинг | 6. Массовый отбор |

40. Из предложенных примеров определите, какие органы относятся к рудиментарным?

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Многососковость | 4. Наличие зубов мудрости |
| 2. Третье веко | 5. Наличие бугорка на ушной раковине |
| 3. Обильное оволосение человека | 6. Копчик состоит более чем из 4х позвонков |

Задание: Установите соответствие, дополнив ответ цифрой: А) ____ Б) ____ В) ____ Г) ____ Д) ____ Е) ____

41. Установите соответствие между органоидом клетки и его строением

Органоиды клетки	Строение органоидов
А) Хлоропласты	1. Имеют в своем составе одну мембрану
Б) Ядро	2. Имеют в своем составе две мембраны
В) Комплекс Гольджи	
Г) Митохондрии	
Д) Лизосомы	
Е) Вакуоли	

42. Установите соответствие между признаком организмов и царством, для которого он характерен

Процесс	Вид деления
А) Наличие оформленного ядра	1. Бактерии
Б) Могут образовывать многоклеточные организмы	2. Животные
В) Вызывают инфекционные заболевания	
Г) Содержат в клетке мембранные органоиды	
Д) Ядерный аппарат - нуклеотид	
Е) Оболочка клеток состоит из муреина	

43. Установите соответствие между морфологическими и физиологическими адаптациями

Процесс адаптации	Адаптация
А) Мимикрия	1. Морфологическая
Б) Анабиоз	2. Физиологическая
В) Маскировка	
Г) Покровительственная окраска	
Д) Защита о потомстве	
Е) Эхолокация	

44. Установите соответствие между процессом и видом энергетического обмена.

Процесс	Этап
А) Происходит цикл Кребса	1. Бескислородный этап
Б) Процесс гликолиза	2. Кислородный этап
В) Образуется 36 молекул АТФ	
Г) Образуется 2 молекулы АТФ	
Д) Происходит в митохондриях	
Е) Происходит в цитоплазме	

45. Соотнесите процессы с видом деления

Процесс	Вид деления
А) Прямое деление клетки	1. Митоз
Б) Лежит в основе полового размножения	2. Мейоз
В) Образуется две дочерние клетки	3. Амитоз
Г) Имеется процесс конъюгации	
Д) По экватору выстраиваются гомологичные хромосомы	
Е) Лежит в основе шизогонии	

46. Установите соответствие между зародышевым листком и органом, который из него развивается

Органы	Зародышевые листки
А) Эмаль зубов	1. Эктодерма

Б) Кровеносная система	2. Энтодерма
В) Нервная система	3. Мезодерма
Г) Скелет	
Д) Поджелудочная железа	
Е) Эпителий дыхательных путей	

47. Установите соответствие между морфологическим строением и организмом

Строение	Организм
А) Одно крупное ядро	1. Лямблия
Б) Имеет жгутики	2. Кишечная амеба
В) Циста имеет 8 ядер	
Г) Наличие аксостилия	
Д) Грушевидная форма тела	
Е) Условно патогенная	

48. Установите соответствие нуклеиновых кислот и их характеристик

Характеристики	Нуклеиновая кислота
А) Состоит из одной полинуклеотидной цепи	1. РНК
Б) Состоит из двух полинуклеотидных цепей	2. ДНК
В) Углевод - рибоза	
Г) Азотистые основания: аденин, тимин, цитозин, гуанин	
Д) Удерживается водородными связями	
Е) Бывает трех видов: транспортная, информационная, матричная	

Задание: Решите задачу, решение подробно запишите на бланке ответов

49. В стационар обратился пациент с жалобами на частый стул с примесью крови и сильной болью в животе. При микроскопии мазков фекалий был обнаружен паразит, не имеющий постоянной формы тела, содержащий в себе заглоченные эритроциты. Какой диагноз, можно поставить?

50. Комплексная биологическая наука, изучающая явления паразитизма, как одного из видов взаимоотношений между организмами называется ...

Блок 1.

За каждый правильный ответ-1 балл.

Вопрос №	Вариант 1	Вариант 2	Вопрос №	Вариант 1	Вариант 2
1	1	4	26	2	1
2	2	3	27	3	2
3	2	2	28	1	1
4	1	2	29	4	4
5	2	1	30	3	2
6	4	2	31	3	3
7	3	2	32	1	1
8	3	4	33	235	134
9	3	1	34	136	123
10	4	1	35	245	246
11	3	4	36	145	125
12	4	3	37	236	126
13	3	2	38	134	126
14	4	3	39	135	246
15	2	1	40	346	245
16	1	4	41	123312	221211
17	4	3	42	211122	221211
18	1	1	43	122211	121122
19	2	2	44	111222	212121
20	2	2	45	211221	321213
21	1	2	46	121221	131322
22	1	2	47	121212	212112
23	4	1	48	122121	121221
24	3	3	49	Балантидиаз	Амебиаз или амебная дизентерия
25	5	3	50	Экология	Паразитология