

Электронная цифровая подпись



Утверждено "30" мая 2024 г.
Протокол № 5

председатель Ученого Совета
Буланов С.И.
ученый секретарь Ученого Совета
Супильников А.А.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Дисциплина «Биология»

**Специальность 31.05.01 Лечебное дело
(уровень специалитета)**

Направленность: Лечебное дело

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Врач - лечебник

Срок обучения: 6 лет

Год поступления 2024

1.Перечень компетенций и оценка их формирования в процессе освоения дисциплины

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Биология»:

№ п / п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (этапы формирования компетенций)	Код и наименование компетенции /Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/индикатора компетенции	Вопросы темы, освоение индикатора компетенции	№ Теста, проверяющего освоение компетенции/дескриптора	№ Задачи, проверяющей освоение компетенции/дескриптора	Формы СРС № Темы презентации/реферата и др. форм контроля, проверяющего освоение компетенции/индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1	Понятие о строении клетки, применяемое в профессиональной деятельности врача	иОПК-10.2	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	Плазматическая мембрана: функции, свойства, патология. Одномембранные органоиды: строение, функции и патология (эндоплазматический ретикулум, аппарат Гольджи, лизосомы, пероксисомы). Двумембранные и немембранные органоиды: строение, функции и патология (митохондрии, центриоли, микротрубочки, реснички, жгутики). Включения: классификация, функции.	1,5,6,7,10,33,40,42,49	1,2	1-5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, презентации	В соответствии с п.4.2.2

2	Представление о формах и значении размножения живых организмов, используемое в профессиональной деятельности врача	иОПК-10.2	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	Ядро клетки: структура, химический состав хроматина, функции, патология. Строение метафазной хромосомы. Правила хромосом. Типы хромосом. Кариотип человека. Этапы жизненного цикла клетки. Митоз: фазы, биологическое значение, патология. Амитоз. Мейоз: фазы, биологическое значение, патология.	11-12,34,35	1,2	1-4	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, презентации	В соответствии с п.4.2.2
3	Представления об эмбриональном развитии человека, необходимые в профессиональной деятельности врача	иОПК-10.2	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	Гаметогенез: характеристика стадий отличия сперматогенеза от овогенеза. Строение яйцеклетки и сперматозоида. Оплодотворение: фазы, биологическое значение. Типы и периоды онтогенеза.	13,14,30,31,32-15,50,55	1,2	1-5	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, презентации	В соответствии с п.4.2.2
4	Знания о закономерностях наследственности и изменчивости, необходимые для диагностики генетических заболеваний	иОПК-10.2	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	Генная и клеточная инженерия. Биотехнология. Центральная догма молекулярной биологии. Модель молекулы ДНК Уотсона и Крика. Правила Чаргаффа. Свойства генетического кода. Изменчивость генетического материала. Генные, хромосомные и геномные мутации, их классификация. Закономерности наследования признаков при моногибридном и полигибридном скрещивании. 1, 2, 3 законы Менделя. Закон чистоты гамет. Неполное доминирование,	16,17-18,52,51,42,44.48	1,2	1-5	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, презентации	В соответствии с п.4.2.2

				множественный аллелизм. Комплементарность, полимерия, эпистаз. Закономерности наследования признаков при сцепленном наследовании. Основные положения хромосомной теории наследственности.					
5	Применение экологического подхода в профессиональной деятельности врача	иОПК-10.2	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	Влияние факторов окружающей среды на здоровье и показатели смертности населения. Химический канцерогенез. Механизмы действия ксенобиотиков. Загрязняющие вещества и нарушения репродуктивного здоровья. Оценка риска влияния загрязненной окружающей среды на здоровье населения.	19-20,33,35,36	1,2	1-7	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, презентации	В соответствии с п.4.2.2
6	Современные представления о паразитических организмах, необходимые для диагностики инвазионных заболеваний	иОПК-10.2	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	Паразитические амёбы, балантидий, трихомонада, лямблия, лейшмания, трипаносома – морфология, биология, патогенное значение, диагностика, профилактики вызываемых заболеваний. Малярийные плазмодии, токсоплазма – строение, особенности жизненного цикла, клиника, патогенез, диагностика, профилактика, эпидемиология вызываемых заболеваний. Сосальщики – особенности строения, жизненный цикл, распространение, патогенное значение, клиника, патогенез, эпидемиология, диагностика и профилактика заболеваний, вызываемых печеночным, кошачьим, легочным,	21-22,23,37,38,39,41,58,59,60	1,2	1-7	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, презентации, проведение круглого стола	В соответствии с п.4.2.2

				<p>ланцетовидным, кровяным сосальщиками. Цепни – особенности строения, жизненный цикл, распространение, патогенное значение, клиника, патогенез, эпидемиология, диагностика и профилактика заболеваний, вызываемых бычьим, свиным, карликовым цепнями, эхинококком, альвеококком, широким лентецом. Круглые черви – особенности строения, жизненный цикл, распространение, патогенное значение, клиника, патогенез, эпидемиология, диагностика и профилактика заболеваний, вызываемых аскаридой, острицей, власоглавом, угрицей кишечной, трихинеллой, риштой, анкилостомой, некатором. Таежный, собачий, пастбищный, поселковый клещи, чесоточный зудень, угревая железница – строение, жизненный цикл, медицинское значение, меры борьбы и профилактика переносимых заболеваний. Вши, блохи, клопы, тараканы, слепни, оводы, комары, мухи – особенности строения и медицинское значение.</p> <p>Проведение круглого стола по теме: Роль биологических и других естественно-научных законов и понятий в профессиональной деятельности врача.</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:

- устный ответ (в соответствии с темой занятия в рабочей программе дисциплины и перечнем вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины);

- стандартизированный тестовый контроль;

- презентации;

- решение ситуационных задач;

- проведение круглого стола

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1.1 Перечень тематик презентаций для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема 1. Понятие о строении клетки, применяемое в профессиональной деятельности врача

1. Современные методы анализа хромосом (цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические)
2. Апоптоз и некроз – механизмы гибели клеток
3. Действие различных мутагенов и тератогенов на организм человека (механизм действия, фенотипический эффект)
4. Клеточный уровень организации биологических систем.
5. Жизненный и митотический циклы клетки.

Тема 2. Представление о формах и значении размножения живых организмов, используемое в профессиональной деятельности врача

1. Гипотеза дифференциальной активности генов
2. ЭКО – успехи и перспективы метода
3. Переопределение пола в онтогенезе человека (причины, частота, механизм)
4. Размножение. Мейоз. Гаметогенез.

Тема 3. Представления об эмбриональном развитии человека, необходимые в профессиональной деятельности врача

1. Клонирование
2. Биотехнологии и нанотехнологии в медицине
3. Предимплантационная диагностика
4. Медико-генетическое консультирование, методы пренатальной диагностики
5. Онтогенез. Общие закономерности эмбрионального развития.

Тема 4. Знания о закономерностях наследственности и изменчивости, необходимые для диагностики генетических заболеваний

1. Методы изучения наследственности человека (клинико-генеалогический, близнецовый)
2. Генная инженерия – успехи и перспективы
3. Генная терапия
4. Доклиническая диагностика и профилактическое лечение наследственных заболеваний
5. Молекулярные механизмы наследственности.

Тема 5. Применение экологического подхода в профессиональной деятельности врача

1. Мутагенные факторы среды
2. Тератогенные факторы среды
3. Роль наследственности и среды в формировании патологии
4. А.Л. Чижевский – основоположник гелиобиологии.
5. В.И. Вернадский – основоположник биогеохимии. Учение о биосфере и ноосфере.
6. Н.Н. Моисеев и его учение о коэволюции человека и биосферы.
7. Проблемы демографии: работы Т. Мальтуса, Д. Медоуза, С.П. Капицы.

Тема 6. Современные представления о паразитических организмах, необходимые для диагностики инвазионных заболеваний

1. Экологические и медико-биологические основы паразитизма. Подцарство Protozoa. Тип Sarcomastigophora. Классы Sarcodina, Mastigophora. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
2. Подцарство Protozoa. Тип Apicomplexa. Класс Sporozoa. Тип Ciliophora. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
3. Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
4. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви I. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
5. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви II. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
6. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
7. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.

Темы презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

2.2 Проведение круглого стола по теме: Роль биологических и других естественно-научных законов и понятий в профессиональной деятельности врача

Шифр компетенции/дескриптора	Формулировка компетенции/дескриптора	Вопросы круглого стола
иОПК-10.2	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	1. Современные информационные, библиографические ресурсы, медико-биологическая терминология, информационно-коммуникативные технологии. 2. Использовать информационные-коммуникационные технологии, информационные, библиографические ресурсы, медико-биологическая терминология при решении задач профессиональной деятельности, с соблюдением требований информационной безопасности. 3. Владеть алгоритмами решения стандартных организационных задач с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий.

2.3 Итоговый контроль

Тесты, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции

1. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 1, иОПК-10.2)

«Саморазрушение клетки, наступающее в результате высвобождения содержимого ее лизосом –»

Ответ – аутолиз

2. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 1, иОПК-10.2)

«Немембранный органоид, принимающий участие в расхождении хроматид в анафазу митоза –»

Ответ – микротрубочка

3. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 1, иОПК-10.2)

«Одномембранный органоид, в котором находятся гидролитические ферменты –»

Ответ – лизосома

4. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 2, иОПК-10.2)

«Непрямое деление эукариотической клетки –»

Ответ – митоз

5. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 2, иОПК-10.2)

«Способ деления гамет –»

Ответ – мейоз

6. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 3, иОПК-10.2)

«Процесс образования сперматозоидов –»

Ответ – сперматогенез

7. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 4, иОПК-10.2)

«Свойство молекулы ДНК, основанное на том, что каждая из двух двойных спиралей ДНК несет одну нить материнской ДНК –»

Ответ – полуконсервативность

8. Выберите три правильных ответа (тема 1, иОПК-10.2)

К эукариотам относятся:

1. простейшие
2. цианобактерии
3. бурые водоросли
4. дрожжи

Ответ – 1,3,4

9. Выберите два правильных ответа (тема 1, иОПК-10.2)

К признакам эукариотических клеток не относятся:

1. оболочка клетки из муреина
2. связь ДНК с гистонами
3. ДНК замкнутая в кольцо
4. наличие ядра

Ответ – 1,3

10. Выберите три правильных ответа (тема 1, иОПК-10.2)

Для плазматической мембраны характерны:

1. монослой липидов
2. интегративные белки
3. полуинтегративные белки
4. фосфолипидный бислой

Ответ – 2,3,4

11. Выберите три правильных ответа (тема 1, иОПК-10.2)

К функциям агранулярного эндоплазматического ретикулума не относятся:

1. биосинтез РНК
2. синтез углеводов
3. биосинтез белков
4. дыхание

Ответ – 1,3,4

12. Выберите два правильных ответа (тема 2, иОПК-10.2)

К структурам ядра принадлежат:

1. кристы
2. мономембрана
3. хроматин
4. двойная мембрана

Ответ – 3,4

13. Выберите два правильных ответа (тема 2, иОПК-10.2)

Для эухроматина верно утверждение:

1. конденсирован
2. генетически активен
3. представляет собой совокупность линкеров
4. деконденсирован

Ответ – 1,2

14. Выберите два правильных ответа (тема 1, иОПК-10.2)

Укажите ошибки в признаках прокариотических клеток:

1. наличие ядра
2. отсутствие гистоновых белков
3. наличие гистонов
4. ДНК замкнута в кольцо

Ответ – 1,3

15. Выберите три правильных ответа (тема 3, иОПК-10.2)

Какие процессы происходят в профазе:

1. спирализация хромосом
2. синтез ДНК, белка
3. растворение ядерной оболочки
4. образование веретена деления

Ответ – 1,3,4

16. Выберите один правильный ответ (тема 1, иОПК-10.2)

Вид мембранного транспорта, осуществляющийся с затратой энергии АТФ против градиента концентрации и при участии белков-переносчиков:

1. простая диффузия
2. облегченная диффузия
3. активный транспорт
4. осмос

Ответ – 3

17. Выберите один правильный ответ (тема 1, иОПК-10.2)

Самовоспроизводящийся, полуавтономный органоид клетки:

1. аппарат Гольджи
2. митохондрия
3. рибосома
4. эндоплазматический ретикулум

Ответ – 2

18. Выберите один правильный ответ (тема 1, иОПК-10.2)

К основному структурному компоненту клетки не относится:

1. цитоплазма
2. плазматическая мембрана
3. ядро
4. включения

Ответ – 4

19. Выберите один правильный ответ (тема 1, иОПК-10.2)

К функциям аппарата Гольджи не относится:

1. синтез белков
2. модификация белков
3. сортировка
4. сборка лизосом

Ответ – 1

20. Выберите один правильный ответ (тема 1, иОПК-10.2)

Центром сборки рибосом является:

1. ядрышко
2. митохондрии
3. клеточный центр
4. аппарат Гольджи

Ответ – 1

21. Выберите один правильный ответ (тема 4, иОПК-10.2)

Болезнь Помпе, болезнь Гирке и ряд других врожденных «болезней накопления» связаны с патологией этого органоида клетки:

1. лизосома
2. пероксисома
3. аппарат Гольджи
4. эндоплазматический ретикулум

Ответ – 1

22. Выберите один правильный ответ (тема 4, иОПК-10.2)

В основе синдрома Картагенера, характеризующегося хроническим воспалением дыхательных путей и среднего уха и неподвижностью сперматозоидов, лежит патология этого органоида эукариотической клетки:

1. ресничка
2. промежуточные филаменты
3. рибосома
4. микротрубочка

Ответ – 4

23. Выберите один правильный ответ (тема 4, иОПК-10.2)

Уровень организации ДНК, являющийся максимально деконденсированным:

1. нуклеосомный
2. хромосомный
3. хромомерный
4. нуклеомерный

Ответ – 1

24. Установите соответствие (тема 5, иОПК-10.2)

Соотнесите паразита и путь проникновения в организм человека:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1) <i>Trichomonas vaginalis</i> | 1) алиментарный |
| 2) <i>Lambliia intestinalis</i> | 2) трансмиссивный |
| 3) <i>Leishmania donovani</i> | 3) воздушно-капельный |
| 4) <i>Trichomonas tenax</i> | 4) половой |

Ответ: 1-4, 2-1, 3-2, 4-3

25. Установите соответствие (тема 6, иОПК-10.2)

Соотнесите паразитоз и материал для лабораторной диагностики:

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1) трихомониаз | 1) пунктат костного мозга |
| 2) лямблиоз | 2) фекалии |
| 3) кожный лейшманиоз | 3) ткани в месте укуса насекомого |
| 4) трипаносомоз | 4) моча |

Ответ: 1-4, 2-2, 3-3, 4-1

26. Установите соответствие (тема 6, иОПК-10.2)

Соотнесите болезни и типы их наследования:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1) муковисцидоз | 1) аутосомно-доминантный |
| 2) полидактилия | 2) аутосомно-рецессивный |
| 3) ихтиоз | 3) голандрический |
| 4) перепончатопалость | 4) X-сцепленный рецессивный |

Ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3

27. Установите соответствие (тема 4, иОПК-10.2)

Соотнесите болезни и их тип по одной из классификаций:

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1) синдром Дауна | 1) моногенные |
| 2) альбинизм | 2) хромосомные синдромы |
| 3) атеросклероз | 3) эпигенетические |
| 4) хорея Гентингтона | 4) мультифакториальные |

Ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3

28. Установите правильную последовательность жизненного цикла печеночного сосальщика, начиная от взрослой особи: (тема 5, иОПК-10.2)

1. редия
2. церкария
3. марита
4. яйцо

Ответ – 3,4,1,2

29. Установите правильную последовательность жизненного цикла свиного цепня сосальщика, начиная от взрослой особи: (тема 6, иОПК-10.2)

1. марита
2. онкосфера
3. яйцо
4. финна

Ответ – 1,3,2,4

30. Установите правильную последовательность стадий развития малярийного плазмодия с момента проникновения в организм человека: (тема 6, иОПК-10.2)

1. спорогония
2. эндоэритроцитарная шизогония
3. гаметогония
4. экзоэритроцитарная шизогония

Ответ – 4,2,3,1

31. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 1, иОПК-10.2)

«Немембранный органоид, где происходит синтез белков –»

Ответ – рибосома

32. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 1, иОПК-10.2)

«Двумембранный органоид, где синтезируется АТФ –»

Ответ – митохондрия

33. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 2, иОПК-10.2)

«Организм, продуцирующий два типа гамет –»

Ответ – гетерогаметный

34. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 2, иОПК-10.2)

«Прямое деление эукариотической клетки –»

Ответ – митоз

35. Вставьте пропущенное слово (тема 3, иОПК-10.2)

«Процесс образования яйцеклеток –»

Ответ – оогенез

36. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 3, иОПК-10.2)

«При половом размножении в процессе оплодотворения объединяются геномы двух родительских половых клеток, образуется нового организма»

Ответ – зигота

37. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (тема 4, иОПК-10.2)

«Часть гена, кодирующая белки –»

Ответ – экзон

38. Выберите три правильных ответа (тема 1, иОПК-10.2)

Органоиды, имеющие одну мембрану:

1. лизосомы
2. митохондрии
3. пероксисомы
4. аппарат Гольджи

Ответ – 1,3,4

39. Выберите два правильных ответа (тема 1, иОПК-10.2)

Функции аппарата Гольджи:

1. участие в процессах секреции
2. участие в образовании лизосом
3. участие в процессах клеточного дыхания
4. участие в реализации генетической информации

Ответ – 1,2

40. Выберите три правильных ответа (тема 1, иОПК-10.2)

К функциям митохондрий не относятся:

1. синтез липопротеидов и стероидных гормонов
2. расщепление веществ вне- и внутриклеточного происхождения
3. накопление продуктов секреции
4. выработка энергии АТФ

Ответ – 1,2,3

41. Выберите два правильных ответа (тема 1, иОПК-10.2)

Выбрать признаки, характерные для митохондрий:

1. структурная единица – мембранные пузырьки с рибосомами
2. производство энергии АТФ
3. воспроизводится делением
4. окружены одной мембраной

Ответ – 2,3

42. Выберите три правильных ответа (тема 2, иОПК-10.2)

Для каких клеток не характерен хромосомный комплекс ps:

1. оогоний
2. сперматоцит I порядка
3. сперматиды
4. ооцит II порядка

Ответ – 1,2,4

43. Выберите три правильных ответа (тема 2, иОПК-10.2)

В каких зонах гаметогенеза не происходит мейоз:

1. зоне созревания
2. зоне роста
3. зоне формирования
4. зоне размножения

Ответ – 1,2,3

44. Выберите три правильных ответа (тема 3, иОПК-10.2)

К X-сцепленным рецессивным заболеваниям не относятся:

1. гемохроматоз
2. порфирия
3. целиакия
4. дальтонизм

Ответ – 1,2,3

45. Выберите три правильных ответа (тема 4, иОПК-10.2)

К митохондриальным заболеваниям не относятся:

1. синдром Патау
2. синдром Эдвардса
3. синдром Дауна
4. синдром MELAS

Ответ – 1,2,3

46. Выберите один правильный ответ (тема 4, иОПК-10.2)

Совокупность всех хромосом диплоидной клетки:

1. геном
2. кариотип
3. генотип
4. генофонд

Ответ – 2

47. Выберите один правильный ответ (тема 4, иОПК-10.2)

Хромосомы, имеющие вторичную перетяжку, называются:

1. телоцентрические
2. акроцентрические
3. спутниковые
4. метацентрические

Ответ – 3

48. Выберите один правильный ответ (тема 4, иОПК-10.2)

Признак, не характерный для плазматической мембраны:

1. монослой липидов
2. интегративные белки
3. полуинтегративные белки
4. поверхностные белки

Ответ – 1

49. Выберите один правильный ответ (тема 2, иОПК-10.2)

Хромосомы, у которых наблюдается срединное расположение центромеры и плечи равные по длине:

1. метацентрические
2. акроцентрические
3. телоцентрические
4. субметацентрические

Ответ – 1

50. Выберите один правильный ответ (тема 2, иОПК-10.2)

Какое деление не характерно для соматических клеток:

1. амитоз
2. митоз
3. мейоз
4. эндомиоз

Ответ – 3

51. Выберите один правильный ответ (тема 2, иОПК-10.2)

В анафазе митоза происходит:

1. спирализация гомологичных хромосом
2. расхождение гомологичных хромосом
3. разделение цитоплазмы
4. удвоение ДНК

Ответ – 2

52. Выберите один правильный ответ (тема 3, иОПК-10.2)

В профазу митоза не происходит:

1. спирализация хромосом
2. восстановления ядерной оболочки
3. образование веретена деления
4. растворение ядерной оболочки

Ответ – 2

53. Выберите один правильный ответ (тема 3, иОПК-10.2)

Расхождение хромосом в мейозе происходит в:

1. профазе I
2. анафазе I
3. анафазе II
4. метафазе II

Ответ – 2

54. Установите соответствие (тема 4, иОПК-10.2)

Соотнесите болезни и типы их наследования:

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1) синдром Марфана | 1) X-сцепленный доминантный |
| 2) альбинизм | 2) аутосомно-рецессивный |
| 3) синдром Мартина-Белл | 3) аутосомно-доминантный |
| 4) дальтонизм | 4) X-сцепленный рецессивный |

Ответ: 1-3, 2-2, 3-1, 4-4

55. Установите соответствие (тема 4, иОПК-10.2)

Соотнесите болезни и записи кариотипов:

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1) полисомия по X-хромосоме | 1) 46, XX, 5p- |
| 2) синдром Патау | 2) 48, XXXX |
| 3) синдром Эдвардса | 3) 47, XX, +13 |
| 4) синдром кошачьего крика | 4) 47, XX, +18 |

Ответ: 1-2, 2-3, 3-4, 4-1

56. Установите соответствие (тема 5, иОПК-10.2)

Соотнесите паразита и материал для лабораторной диагностики:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) лямблия | 1) мокрота |
| 2) ротовая амеба | 2) фекалии |
| 3) трипаносома | 3) церебральная жидкость |
| 4) тропическая лейшмания | 4) отделяемое язв кожи |

Ответ: 1-2, 2-1, 3-3, 4-4

57. Установите соответствие (тема 5, иОПК-10.2)

Соотнесите гельминта и вызываемое им заболевание:

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| 1) Echinococcus granulosus | 1) тениоз |
| 2) Hymenolepis nana | 2) дифиллоботриоз |
| 3) Diphyllbothrium latum | 3) гименолепидоз |
| 4) Taenia solium | 4) эхинококкоз |

Ответ: 1-4, 2-3, 3-2, 4-1

58. Установите правильную последовательность жизненного цикла кошачьего сосальщика, начиная от взрослой особи: (тема 6, иОПК-10.2)

1. марита
 2. метацеркария
 3. редия
 4. яйцо
- Ответ – 1,4,3,2

59. Установите правильную последовательность жизненного цикла широкого лентеца сосальщика, начиная от взрослой особи: (тема 6, иОПК-10.2)

1. яйцо
 2. корацидий
 3. марита
 4. плероцеркоид
- Ответ – 3,1,2,4

60. Установите правильную последовательность жизненного цикла бычьего цепня сосальщика, начиная с момента попадания в организм человека: (тема 6, иОПК-10.2)

1. марита
 2. финна
 3. яйцо
 4. онкосфера
- Ответ – 2,1,3,4

Эталон ответов:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	аутолиз	микротрубочка	лизосома	митоз	мейоз	сперматоге-нез	полу-консервационность	1,3,4	1,3	2,3,4
Вопрос	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	1,3,4	3,4	1,2	1,3	1,3,4	3	2	4	1	1
Вопрос	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	1	4	1	1-4 2-1 3-2 4-3	1-4 2-2 3-3 4-1	1-2 2-1 3-4 4-3	1-2 2-1 3-4 4-3	3,4,1,2	1,3,2,4	4,2,3,1
Вопрос	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	рибосома	митохондрия	гетерогаметный	амитоз	оогенез	зигота	экзон	1,3,4	1,2	1,2,3
Вопрос	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Ответ	2,3	1,2,4	1,2,3	1,2,3	1,2,3	2	3	1	1	3
Вопрос	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ответ	2	2	2	1-3 2-2 3-1 4-4	1-2 2-3 3-4 4-1	1-2 2-1 3-3 4-4	1-4 2-3 3-2 4-1	1,4,3,2	3,1,2,4	2,1,3,4

Ситуационные задачи, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции

Ситуационная задача 1 (тема 4, иОПК-10.2)

Синдактилия у человека наследуется как доминантный признак. Вероятность рождения здоровых детей в семье, где оба родителя гетерозиготны, составляет ...%.

Эталон ответа: 75

Ситуационная задача 2 (тема 4, иОПК-10.2)

Отосклероз наследуется как доминантный аутосомный признак. Вероятность рождения детей с аномалией в семье, где оба родителя гетерозиготны по анализируемому признаку, составляет:

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

Эталон ответа: 3

Ситуационная задача 3 (тема 6, иОПК-10.2)

В стационар поступила женщина с жалобами на нарушение пищеварения, боли в животе, частую тошноту с рвотой. При макрогогельминтоскопическом исследовании в испражнениях обнаружены группы члеников размером до 8×11 мм, половая клоака сбоку, матка с 10 ответвлениями. Ваш предположительный диагноз.

1. эхинококкоз
2. дифиллоботриоз
3. тениоз
4. гименолепидоз

Эталон ответа: 3

Ситуационная задача 4 (тема 4, иОПК-10.2)

Синдактилия наследуется как доминантный аутосомный признак. Вероятность рождения детей со сросшимися пальцами в семье, где один из родителей гетерозиготен по анализируемому признаку, а другой имеет нормальное строение пальцев, составляет ...%.

Эталон ответа: 50

Ситуационная задача 5 (тема 4, иОПК-10.2)

Миоплегия передается по наследству как доминантный аутосомный признак. Вероятность рождения детей с аномалиями в семье, где отец гетерозиготен, а мать не страдает миоплегией, составляет:

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

Эталон ответа: 1

Ситуационная задача 6 (тема 6, иОПК-10.2)

Мать обнаружила у ребенка белых «червячков», вызывающих у него зуд и беспокойство, доставила их в лабораторию. Гельминты длиной до 1 см, нитевидные, белые, концы тела заострены, у некоторых – слегка закручены. Определите вид гельминта.

1. Strongyloides stercoralis
2. Trichinella spiralis
3. Ascaris lumbricoides
4. Enterobius vermicularis

Эталон ответа: 4

3. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) включает в себя решение тестовых и ситуационных задач

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

4.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Код и наименование компетенции./ Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пятибалльной шкале				
			1	2	3	4	5
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные-коммуникационные технологии, информационные, библиографические ресурсы, медико-биологическая терминология при решении задач профессиональной деятельности, требования информационной безопасности					
		Уметь: использовать информационные-коммуникационные технологии, информационные, библиографические ресурсы, медико-биологическая терминология при решении задач профессиональной					

		деятельности, с соблюдением требований информационной безопасности					
		Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий, информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии при решении задач профессиональной деятельности, с соблюдением требований информационной безопасности					
иОПК-10.2	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	Знать: основные информационные, библиографические ресурсы, медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникативные технологии	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	отсутствия знаний значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.	имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятелен, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; раскрывает весь смысл предлагаемого вопроса	показывает отличные знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; раскрывает весь смысл предлагаемого вопроса

					программного материала	курса; но не полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса	
		<p>Уметь: использовать в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП</p>	<p>Обучающийся не может использовать теоретические знания части программного материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>Обучающийся может использовать теоретические знания материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушения логической последовательности</p>	<p>Обучающийся может использовать теоретические знания материала самостоятельно, логично и последовательно интерпретирует материалы учебного курса, но допускает существенные неточности</p>	<p>Обучающийся использует теоретические знания материала самостоятельно, логично и последовательно интерпретирует материалы учебного курса, но допускает существенные неточности</p>
		<p>Владеть: алгоритмами решения стандартных организационных задач с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины</p>	<p>Не владеет навыками части программного материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>Владеет частью навыков в соответствии с требованиями РП дисциплины</p>	<p>Владеет большей частью навыков в соответствии с требованиями РП дисциплины и может реализовать их в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет всеми навыками в соответствии с требованиями РП дисциплин и может реализовать их в своей профессиональной деятельности</p>

		технологий					
--	--	------------	--	--	--	--	--

4.2. Шкала и процедура оценивания

4.2.1. процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	Традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	текущий контроль, промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	Преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, презентации, проведение круглого стола

4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

Примечание:

Оценивание результатов освоения дисциплины в рамках тестовых заданий с множеством выборов правильных ответов или тестовых заданий на установление соответствия осуществляется по следующей методике:

Для тестов с множественностью правильных ответов.

Каждому ответу определяются правильные и неправильные варианты ответов.

Каждому правильному варианту ответа назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

Пример:

Текст вопроса: "Какие из следующих симптомов характерны для острого аппендицита? (Выберите все подходящие варианты)"

Варианты ответов и их веса:

- A) Боль в правой нижней части живота (+25%)
- B) Тошнота и/или рвота (+25%)
- C) Повышение температуры тела (+25%)
- D) Потеря аппетита (+25%)
- E) Головная боль

Ф) Боль в левой нижней части живота

Например, выбор двух правильных симптомов дает 0.5 балла, трех - 0.75 балла, и так далее.

Для тестов на установление соответствия:

Каждому правильному ответу назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

Пример:

Вопрос: "Сопоставьте медицинские термины с их определениями."

Общий балл за вопрос: 1 балл

Элементы для сопоставления:

Анемия

Гипертония

Диабет

Остеопороз

Варианты ответов:

А) Повышенное кровяное давление

В) Снижение плотности костной ткани

С) Недостаток эритроцитов или гемоглобина в крови

Д) Нарушение обмена глюкозы

Правильные сопоставления:

1 - С

2 - А

3 - D

4 - В

Оценивание:

Каждое правильное сопоставление стоит 0.25 балла (1 балл / 4 элемента).

При полном правильном соответствии оценка равна 1 баллу (0,25 x 4).

При частичном соответствии оценка равна произведению веса ответа на количество правильных ответов.

Например, при правильном сопоставлении 3 ответов оценка равна 0,75 (0,25x3) и т.д.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация

является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Для проведения круглого стола:

Отлично: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – повышенный. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Хорошо: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – достаточный. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Удовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – пороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Неудовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Уровень освоения компетенции – подпороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

4.3 Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации

Критерии оценки экзамена (в соответствии с п.4.1):

Оценка «отлично» выставляется, если при ответе на все вопросы билета студент демонстрирует полную сформированность заявленных компетенций отвечает грамотно, полно, используя знания основной и дополнительной литературы.

Оценка «хорошо» выставляется, если при ответе на вопросы билета студент демонстрирует сформированность заявленных компетенций, грамотно отвечает в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности в толковании отдельных, не ключевых моментов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если при ответе на вопросы билета студент демонстрирует частичную сформированность заявленных компетенций, нуждается в дополнительных вопросах, допускает ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе на вопросы билета у студента отсутствуют признаки сформированности компетенций, не проявляются даже поверхностные знания по существу поставленного вопроса, плохо ориентируется в обязательной литературе.