**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.В. Черников

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ДИЦИПЛИНЕ БИОЛОГИЯ**

Образовательная программа: специалитет по специальности *Лечебное дело 31.05.01*

Кафедра: биологии и физиологии

Курс: I

Семестр: 1

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ, из них 96,2 часов контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: экзамен – 1 семестр

Пятигорск, 2022

**РАЗРАБОТЧИКИ:** к. фарм. н, зав. каф. Дьякова Ирина Николаевна

к.фарм.н, доцент Гутенева Галина Сергеевна

к. м.н, доцент Кульбеков Евгений Файзулович

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

**Доцент кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологиит Кулешова С.А.**

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  п/п | Код и наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции | Планируемые результаты освоения образовательной программы |
| **1** | Здоровый образ жизни | ОПК-2. Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения | ОПК-2.1.1. Знает основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования; социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики, основы гигиены и профилактической медицины;  ОПК-2.2.3. Умеет подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни, повышающие грамотность населения в вопросах санитарной̆ культуры и профилактики.  ОПК-2.3.1. Владеет навыком проведения санитарно-просветительской работы среди детей и взрослых; |
|  | Этиология и патогенез | ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач. | ОПК-5.1.1. Знает общебиологические закономерности, основы наследственности и изменчивости, анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека. |

* процедуры оценивания знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций в рамках конкретных дисциплин и практик;
* типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций в рамках конкретных дисциплин и практик.

– комплект компетентностно-ориентированных тестовых заданий, разрабатываемый по дисциплинам (модулям) всех циклов учебного плана;

– комплекты оценочных средств.

Каждое применяемое оценочное средства должно сопровождаться описанием показателей и критериев оценивания компетенций или результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

# **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Примерный перечень оценочных средств ( выборочно)**

1. Контрольная работа
2. Ситуационная задача
3. Разноуровневые задачи и задания
4. Реферат
5. Собеседование
6. Тест
7. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация включает следующие типовые задания: вопросы для устного опроса, написание реферата, эссе, тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

**Проверяемый индикатор достижения компетенции:**

ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3. ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1.

**ПРИМЕРЫ**

**1.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

1. Пример проблемы, рассматриваемой на системно-органном уровне организации живого

A. работа митохондрий

B. охота стаи волков

C. обеспечение иммунитета к инфекционным болезням у людей

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Назвать химический элемент, который необходим для нормальной работы щитовидной железы

A. F

B. I

C. C

D. P

E. Fe

\*\*\*

1. Пример сократительной функции белков

A. гистоны

B. миозин

C. инсулин

D. гемоглобин

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Назвать пуриновые азотистые основания мономеров нуклеиновых кислот

A. аденин

B. тимин

C. урацил

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Сколько аденина в цепочке ДНК если в комплементарной ей цепочке 25% тимина

A. 75%

B. 50%

C. 25%

D. 0%

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Максимальная длина у полинуклеотидов

A. и- РНК

B. р- РНК

C. т- РНК

D. ДНК

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Указать полисахариды

A. глюкоза, галактоза, фруктоза

B. аденин

C. крахмал, гликоген, клетчатка

D. фосфолипиды

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Указать главные липиды клеточных мембран

A. глюкоза, галактоза, фруктоза

B. рибоза

C. крахмал, гликоген, клетчатка

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. В одной молекуле глюкозы есть энергия для синтеза … молекул АТФ

A. 0

B. 36

C. 2

D. 38

E. 400

\*\*\*

1. В каких органоидах клетки происходит основной синтез матричной РНК?

A. ядро

B. лизосомы

C. аппарат Гольджи

D. клеточный центр

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Как изменяется рН клетки при недостатке кислорода?

A. снижается

B. повышается

C. не изменяется

D. может снижаться или повышаться в зависимости от состояния комплекса Гольджи

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Что происходит на рибосомах?

A. фагоцитоз

B. сборка белка

C. анаэробное окисление глюкозы

D. метаболизм лекарственных средств

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Что обладает максимальным количеством энергии?

A. 1 молекула глюкозы

B. 2 молекулы уксусной кислоты

C. 1 молекула стеариновой кислоты

D. 2 молекулы молочной кислоты

E. 2 молекулы пировиноградной кислоты

\*\*\*

1. Строительный материал для процесса транскрипции

A. аминокислоты

B. рибонуклеотиды

C. дезоксирибонуклеотиды

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Сколько известно триплетов генетического кода для аминокислот?

A. 64

B. 20

C. 61

D. 3

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Участники фолдинга-

A. РНК-полимераза

B. ДНК- полимераза

C. шапероны

D. все ответы данного теста верны

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Синтез пре-и-РНК называется

A. транскрипция

B. дерепрессия

C. индукция

D. делеция

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Вырожденный (избыточный) генетический код это:

A. неперекрывающийся код

B. поврежденный код

C. некодирующие фрагменты ДНК

D. кодирование одной аминокислоты двумя и более триплетами

E. кодирование одной аминокислоты одним триплетом

\*\*\*

1. Участок ДНК, с которым связывается РНК-полимераза, называется:

A. промотор

B. терминатор

C. транскриптон

D. интрон

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Процесс элонгации в трансляции- это:

A. начало синтеза белка

B. удлинение полипептидной цепи белка

C. окончание синтеза белка

D. удлинение растущей цепи и-РНК

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Вставка одного нуклеотида в ДНК, как правило

A. приводит к замене 1 аминокислоты при синтезе белка

B. не приводит к нарушению последовательности аминокислот

C. ведет к "сдвигу рамки" считывания триплетного кода

D. все ответы данного теста верны

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Процессинг - это:

A. связывание индуктора с белком-репрессором

B. удвоение ДНК

C. созревание пре-мРНК

D. ассоциация большой и малой субъединиц рибосомы

E. связывание транскрипционного фактора с промотором

\*\*\*

1. У прокариотов при выключенном состоянии гена белок-репрессор мешает ферменту РНК-полимераза связаться

A. с геном-регулятором

B. со структурными генами

C. с белками продуктами

D. с промотором гена-оператора

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Пример отрицательной обратной связи

A. поддержание нормального уровня глюкозы в крови

B. учащение и углубление дыхания при недостатке кислорода

C. экономия жидкости в организме (снижение мочеобразования) после обильного потовыделения

D. все ответы данного теста верны

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. В какую стадию митоза начинается спирализация хромосом?

A. метафазу

B. анафазу

C. телофазу

D. профазу

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Сколько образуется тетрад при мейозе у человека?

A. 23

B. 46

C. 69

D. 92

E. 0

\*\*\*

1. Назвать первый по времени источник комбинативной изменчивости

A. оплодотворение

B. кроссинговер

C. случайное распределение хромосом в 1 делении мейоза

D. митоз

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Окислительное фосфорилирование -

A. разложение АТФ на фосфат и АДФ

B. выделение кислорода при фотосинтезе

C. процесс [синтеза](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B7) [АТФ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%A2%D0%A4) из [АДФ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%94%D0%A4) за счёт [энергии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F) [света](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82)

D. синоним фотофосфорилирования

E. процесс [синтеза](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B7) [АТФ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%A2%D0%A4) из [АДФ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%94%D0%A4) за счёт [энергии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F) питательных веществ

\*\*\*

1. Указать вещество, которое можно назвать точкой переключения энергетических потоков клетки

A. глюкоза

B. ацетил коэнзим А

C. стеариновая кислота

D. крахмал

E. рибоза

\*\*\*

1. Какие качественные изменения наследственного материала происходят после митотического деления?

A. нет качественных изменений

B. рекомбинация генов гомологичных хромосом

C. формируются новые по составу гаплоидные наборы хромосом

D. изменяются последовательности генов на ДНК

E. все ответы данного теста не верны

\*\*\*

1. Кроссинговер никогда не происходит при

A. оогенезе

B. сперматогенезе

C. мейозе

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Сколько идентичных хромосом у отца и сына?

A. 0%

B. 50%

C. 25%

D. 100%

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Указать источники комбинативной изменчивости

A. расхождение хромосом в анафазу митоза

B. слияние гамет при оплодотворении

C. деление клеток в стадию размножения сперматогенеза

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Биологический смысл полового размножения

A. точная передача наследственной информации от материнских клеток к дочерним

B. повышение выживаемости популяции

C. уничтожение мутантных клеток

D. получение полового удовлетворения

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Что такое морула?

A. однослойный сферический зародыш

B. многослойный зародыш

C. двухслойный зародыш

D. скопление бластомеров без внутренней полости

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Продолжительность эмбрионального периода человека

A. 12 часов

B. 4 суток

C. 9 недель

D. 4 месяца

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Что не проникает через здоровый плацентарный барьер?

A. аминокислоты

B. эритроциты

C. антитела

D. все гидрофильные лекарства

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Плацента для ребенка

A. «туалет»

B. «столовая»

C. орган дыхания

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Факторы, снижающие дозировку лекарств у грудных детей

A. не активная работа ферментов гладкой эндоплазматической сети в печени

B. низкая проницаемость гематоэнцефалического барьера

C. низкая проницаемость эпителия тонкого кишечника

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Назвать гипотезу старения, в которой смерть запрограммирована на ДНК

A. генетической детерминированности

B. износ ДНК

C. износ органов

D. интоксикационная

E. свободнорадикальная

\*\*\*

1. Как назвать вид регенерации при постоянном обновлении эритроцитов?

A. физиологическая

B. неполная репаративная

C. полная репаративная

D. может быть любая

E. патологическая

\*\*\*

1. Указать период жизни, при котором наблюдаются строго периодические циклические изменения гормонального фона

A. детский

B. грудной

C. репродуктивный

D. инволюционный

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Пример старческого изменения в организме

A. высокая активность перекисного окисления липидов клеточных мембран

B. высокая активность иммунитета

C. высокая активность ферментов печени

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Доминантный аллель - это:

A. один из пары одинаковых по проявлению генов

B. ген, подавляемый действием другого аллельного гена

C. ген, подавляющий действие другого аллельного гена

D. пара генов из негомологичных хромосом

E. пара генов из гомологичных хромосом

\*\*\*

1. Независимое комбинирование признаков при полигибридном скрещивании описывает

A. Первый закон Менделя

B. Второй закон Менделя

C. Третий закон Менделя

D. Закон Моргана

E. Закон Харди- Вайнберга

\*\*\*

1. Пример плейотропии -

A. синдром Марфана

B. синдром Шерешевского- Тернера

C. синдром Клайнфельтера

D. бомбейский феномен

E. блеск волос у брюнетов

\*\*\*

1. Генотип гомозиготного человека с группой крови B

A. I0I0

B. IBIB

C. IAIB

D. IBI0

E. IAIА

\*\*\*

1. Попеременное доминирование аллельных генов в разных клетках организма называют

A. аллельным исключением

B. сверхдоминированием

C. кодоминированием

D. полным доминированием

E. неполным доминированием

\*\*\*

1. Пример наследственной патологии, сцепленной с полом

A. альбинизм

B. фенилкетонурия

C. серповидноклеточная анемия

D. синдром Дауна

E. гемофилия

\*\*\*

1. Альбинизм - пример

A. Y- сцепленного типа наследования

B. аутосомно-рецессивного типа наследования

C. X- сцепленного- рецессивного типа наследования

D. X- сцепленного-доминантного типа наследования

E. аутосомно-доминантного типа наследования

\*\*\*

1. Формула для подсчета доминантных гомозиготных организмов в популяции

A. Аа=2pq

B. aa=q2

C. AA= p2

D. p+q=1

E. p2 +2pq+q2=1

\*\*\*

1. Маленький рост, недоразвитие половых признаков, отсутствие полового хроматина в ядрах соматических клеток - это характерные фенотипические проявления

A. альбинизма

B. ахондроплазии

C. серповидноклеточной анемии

D. синдрома Шерешевского- Тернера

E. синдрома Клайнфельтера

\*\*\*

1. Назвать пример комменсализма, как формы биотических связей

A. собака - блоха

B. человек - аскарида

C. лев - гриф

D. паук - суслик

E. человек - вошь

\*\*\*

1. Биогеоценоз - это

A. биоценоз + протозоология

B. экотоп + арахноэнтомология

C. раздел гельминтологии

D. биоценоз + экотоп

E. советская власть + электрификация всей страны

\*\*\*

1. Фактор экотопа

A. протозоология

B. географическая широта

C. гельминтология

D. проктология

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Высота над уровнем моря это-

A. мутуализм

B. фактор экотопа

C. вид биотической связи

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Заболевание, при котором человек является промежуточным хозяином паразита

A. малярия

B. амебиаз

C. балантидиоз

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Входные ворота для паразита при трихомонозе (трихомониазе)

A. кровь

B. кожа и покровные слизистые оболочки

C. органы дыхания

D. пищеварительная система

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Механизм передачи паразитарного заболевания при переливании донорской крови

A. трансмиссивный

B. контактно-бытовой

C. парентеральный

D. воздушно-капельный

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Путь реализации контактного механизма при прямом контакте кожи больного и здорового

A. воздушно-капельный

B. контактно-бытовой

C. парентеральный

D. трансмиссивный

E. собственно-контактный

\*\*\*

1. Leishmania donovani передается с помощью ... механизма

A. фекально-орального

B. аспирационного

C. контактного

D. гемического

E. атипичного

\*\*\*

1. Trihomonas vaginalis передается с помощью ... механизма

A. фекально-орального

B. аспирационного

C. контактного

D. гемического

E. атипичного

\*\*\*

1. Trypanosoma brucei gambiense вызывает

A. трихомоноз

B. слоновую болезнь

C. сонную болезнь

D. малярию

E. трихоцефалез

\*\*\*

1. Trypanosoma brucei rhodesiense вызывает

A. трихомоноз

B. слоновую болезнь

C. сонную болезнь

D. малярию

E. трихоцефалез

\*\*\*

1. Plasmodium vivax вызывает заболевание, которое называется малярия

A. Трехдневная малярия

B. Тропическая малярия

C. Овале-малярия

D. Четырехдневная малярия

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Plasmodium falciparum вызывает заболевание, которое называется -

A. Трехдневная малярия

B. Тропическая малярия

C. Овале-малярия

D. Четырехдневная малярия

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Plasmodium ovale вызывает заболевание, которое называется малярия-

A. Трехдневная малярия

B. Тропическая малярия

C. Овале-малярия

D. Четырехдневная малярия

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Какую болезнь вызывают трипаносомы из класса жгутиковых?

A. трихомоноз

B. слоновую болезнь

C. сонную болезнь

D. малярию

E. трихоцефалез

\*\*\*

1. Систематическое положение возбудителей пневмоцистной пневмонии?

A. класс Саркодовые

B. класс Жгутиковые

C. класс Споровики

D. класс Инфузории

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Средства, убивающие тканевых шизонтов используют при

A. пневмоцистной пневмонии

B. лямблиозе

C. малярии

D. трихомонозе

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Тениаринхоз - русское название паразита-

A. карликовый цепень

B. бычий цепень

C. свиной цепень

D. широкий лентец

E. альвеококкоз

\*\*\*

1. Hymenolepis nana русское название паразита-

A. эхинококк

B. бычий цепень

C. свиной цепень

D. широкий лентец

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Diphyllobothrium latum русское название паразита-

A. угрица

B. бычий цепень

C. свиной цепень

D. широкий лентец

E. альвеококкоз

\*\*\*

1. Цистицеркоз осложнение

A. тениаринхоза

B. трихоцефалеза

C. тениоза

D. трихинеллеза

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Чем осложняется дифиллоботриоз?

A. гиперхромной анемией

B. цистицеркозом

C. трихинеллезом

D. слоновой болезнью

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Какое заболевание можно назвать трематодозом

A. аскаридоз

B. вухерериоз

C. энтеробиоз

D. дирофиляриоз

E. парагонимоз

\*\*\*

1. Ascaris lumbricoideus вызывает

A. анкилостомоз

B. амебиаз

C. энтеробиоз

D. анкилостомидоз

E. все ответы теста неверные

\*\*\*

1. Dracunculus medinensis вызывает

A. некатороз

B. вухерериоз

C. онхоцеркоз

D. слоновую болезнь

E. все ответы теста неверные

\*\*\*

1. Возбудитель энтеробиоза

A. Ascaris lumbricoideus

B. Trichocephalus trichiurus

C. Strongyloides stercoralis

D. Enterobius vermicularis

E. все ответы теста неверные

\*\*\*

1. Pediculus humanus humanus вызывает

A. чесотку

B. головную вшивость

C. фтириаз

D. онхоцеркоз

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Pulex irritans связана с распространением

A. чесотки

B. головной вшивости

C. фтириаза

D. чумы

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Phthirus pubis вызывает

A. чесотку

B. головную вшивость

C. лобковую вшивость

D. онхоцеркоз

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Медицинское значение костных Рыб

A. дифиллоботриоз

B. описторхоз

C. интоксикация

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Медицинское значение Рептилий

A. стронгилоидоз

B. некатороз

C. интоксикация

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Медицинское значение собак

A. тениоз

B. некатороз

C. эхинококкоз

D. пассивноядовитые животные

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Медицинское значение овец и коз

A. чума

B. эхинококкоз

C. трихинеллез

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Приспособления, возникающие в эволюции у зародышей или личинок и адаптирующие их к особенностям среды обитания - это

A. ценогенез

B. дегенерация

C. парабиоз

D. ароморфоз

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Что такое гетеробатмия?

A. вид крыла у птиц

B. атавизм

C. рудимент

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Средний объем черепа (см3) австралопитеков около

A. 500

B. 950

C. 1000

D. 1400

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. По эволюционной гипотезе неандертальцы еще жили … лет назад

A. 10 000 000

B. 50 000 000

C. 5 000

D. 100 000

E. 10 000

\*\*\*

1. К переходной расе между европеоидной и негроидной относят коренных обитателей

A. Франции

B. Эфиопии и Сомали

C. Австрии

D. Австралии

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Инбридинг у людей ведет к

A. гетерозису

B. аутбридингу

C. вырождению потомства

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

1. Направление эволюции развития пищеварительной системы хордовых

A. увеличение площади кишечника

B. появление ворсинок кишечника

C. увеличение капиллярной сети кишечника

D. все ответы теста верны

E. все ответы теста не верны

\*\*\*

**1.1.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ**

1. Указать правильную последовательность событий клеточного цикла, если: метафаза(М), анафаза(А), телофаза(Т), профаза(П), цитокинез(Ц), интерфаза(И)
2. Указать правильную последовательность периодов жизни (Н- новорожденности, Г- грудной, К- климакс, П- пубертатный, Р- репродуктивный, Д- детство, И- инволюция)
3. Указать последовательность индивидуального развития после оплодотворения (О- органогенез, Г- гаструляция, Д- дробление, Б- бластула, З- зигота, М- морула)
4. Построить приматов по времени их существования от современных к ранним по эволюционной гипотезе (А- австралопитеки Е- современные европеоиды К- кроманьонцы Н- неандертальцы П- питекантропы)
5. Построить ряд приматов по возрастанию среднего объема черепа начиная с минимального (Е- современные европеоиды, К- кроманьонцы, Н- неандертальцы, П- питекантропы, А- австралопитеки)
6. Указать последовательность событий для индивидуального развития (П- плодный период, З- зародышевый период, Р- роды, О- оплодотворение, Г- гаметогенез)
7. Назвать последовательные стадии сперматогенеза, если созревание (С), рост (Р), размножение (А), спермиогенез (В)
8. Установите последовательность этапов онтогенеза хордовых животных

образование однослойного зародыша (О), образование мезодермы (М), формирование бластомеров (Б), дифференцировка тканей и органов (Д), образование эктодермы и энтодермы (Г).

1. Установите последовательность этапов митоза: расхождение хроматид к полюсам

спирализация хромосом (Р), выстраивание хромосом по экватору клетки (А), деспирализация хромосом (Д), образование двух ядер (Т).

1. Установите последовательность событий цикла развития аскариды, начиная с яиц:

взрослая аскарида (И), яйцо (Я), личинка в бронхах (ЛБ), личинка в кишечнике (ЛК), личинка в альвеолах легких (ЛЛ), личинка в венозной крови (ЛКр), личинка в глотке (ЛГ)

**1.1.3. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

1). Установить соответствие терминов и синдромов

1. Моносомия
2. Аутосомная трисомия
3. Половая трисомия по Х-хромосоме
4. Анэуплоидия XXY
5. Анэуплоидия XYY
6. Синдром Дауна
7. Синдром Шерешевского-Тернера
8. Синдром Кляйнфельтера
9. Синдром «Суперженщина»
10. Синдром «Супермен»

2). Установить соответствие понятий и их определений

1. Полное доминирование
2. Неполное доминирование
3. Сверхдоминирование
4. Кодоминирование
5. Аллельное исключение
6. В гомозиготном состоянии доминантный ген проявляется сильнее, чем в гетерозиготном
7. В гомозиготном состоянии доминантный ген проявляется слабее, чем в гетерозиготном
8. Синоним совместного доминирования
9. Синоним попеременного доминирования в разных клетках организма
10. В гомозиготном состоянии доминантный ген проявляется также, как в гетерозиготном

3). Установить соответствие русских названий паразитов и названий вызываемых ими болезней

1. острица
2. трипаносома
3. угрица кишечная
4. угрица (железица)
5. плазмодии
6. малярия
7. слоновая болезнь
8. демодекоз
9. стронгилоидоз
10. энтеробиоз

4). Установите соответствие между процессом и этапом энергетического обмена, в котором он происходит

A. расщепление глюкозы

Б. синтез 36 молекул АТФ

B. образование молочной кислоты

Г. полное окисление до СО2, Н2О

Д. образование ПВК, НАД · 2Н

1. бескислородный

2. кислородный

5).Установите соответствие между характеристикой процесса и процессом, к которому она относится

А. в ходе процесса синтезируется глюкоза

Б. основан на реакциях матричного синтеза

В. происходит на рибосомах

Г. в ходе процесса выделяется кислород

Д. в результате процесса реализуется наследственная информация

Е. в ходе процесса синтезируется АТФ

1. фотосинтез

2. биосинтез белка

6). Установите соответствие между характеристикой химического вещества и веществом в организме человека.

А. первый участвует в процессе возбуждения

Б. входит в состав цитохромов

В. входит в состав витамина В12

Г. входит в состав тироксина

Д. необходим для ферментативного гемостаза

Е. входит в состав нуклеотидов

1. фосфор
2. железо
3. кобальт
4. йод
5. натрий
6. кальций

7). Установите соответствие между названием функции и названием соответствующего белка

А. регуляторная

Б. рецепторная

В. ферментативная

Г. двигательная

Д. Защитная

Е. запасная

Ж. транспортная

1. инсулин
2. гемоглобин
3. альбумин
4. миозин
5. интерферон
6. трипсин
7. родопсин

8). Установите соответствие между наследственными заболеваниями человека и видами мутаций.

А. Полидактилия

Б. Синдром Дауна

В. Синдром Тернера

Г. Фенилкетонурия

Д. Синдром Кляйнфельтера

Е. Дальтонизм

1. Генная

2. Геномная

9). Установите соответствие между паразитом и характерным для него признаком

А. Амеба дизентерийная

Б. Лейшмания

В. Трипаносома

1 вызывает сонную болезнь

2. паразитирует в крови и лимфе

3. переносчик муха це-це

4. характерно цистоносительство

5. переносчик москит

6. имеется кожная и висцеральная формы

10). Установите соответствие между явлениями в генотипе и их фенотипическим проявлением

А. трисомия по 21 паре хромосом

Б. трисомия по 18 паре хромосом

В. трисомия по Х хромосоме

Г. делеция короткого плеча 5 хромосомы

Д. моносомия по Х хромосоме

1. синдром кошачьего крика
2. синдром Кляйнфельтера
3. синдром Дауна
4. синдром Эдвардса

синдром шерешевского-Тернера

**Критерии оценки тестирования**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка по 100-балльной системе | Оценка по системе «зачтено - не зачтено» | Оценка по 5-балльной системе | | Оценка по ECTS |
| 96-100 | зачтено | 5 | отлично | А |
| 91-95 | зачтено | В |
| 81-90 | зачтено | 4 | хорошо | С |
| 76-80 | зачтено | D |
| 61-75 | зачтено | 3 | удовлетворительно | Е |
| 41-60 | не зачтено | 2 | неудовлетворительно | Fx |
| 0-40 | не зачтено | F |

**1.1.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:*** ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3. ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1.

1. В одной цепочке нуклеотидов молекулы ДНК на долю тимина приходится 29%, а на долю гуанина – 20%, от общего числа нуклеотидов. Сколько % аденина и цитозина находится во второй комплементарной цепочке ДНК?
2. В одной цепочке нуклеотидов молекулы ДНК на долю тимина приходится 29%, а на долю гуанина – 20%, от общего числа нуклеотидов. Сколько % тимина и гуанина находится во второй комплементарной цепочке ДНК?
3. В молекуле и-РНК было найдено 18% цитозина и 34% гуанина. Сколько аденина и тимина в сумме содержится в той части молекулы ДНК, на участке которой образовалась данная и-РНК?
4. В одной цепочке нуклеотидов молекулы ДНК на долю тимина приходится 19%, а на долю гуанина – 10%, от общего числа нуклеотидов. Сколько % тимина и гуанина в сумме находится во второй комплементарной цепочке ДНК?
5. В одной цепочке нуклеотидов молекулы ДНК на долю аденина приходится 14%, а на долю цитозина – 35%, от общего числа нуклеотидов. Сколько % аденина и цитозина в сумме находится во второй комплементарной цепочке ДНК.
6. В одной цепочке нуклеотидов молекулы ДНК на долю аденина приходится 11%, а на долю цитозина – 25%, от общего числа нуклеотидов. Сколько % аденина и цитозина в сумме находится во второй комплементарной цепочке ДНК.
7. В молекуле и-РНК было найдено 10% аденина и 22% урацила. Сколько гуанина и цитозина в сумме содержится в той части молекулы ДНК, на участке которой образовалась данная и-РНК?
8. В молекуле и-РНК было найдено 18% аденина и 25% урацила. Сколько гуанина и цитозина в сумме содержится в той части молекулы ДНК, на участке которой образовалась данная и-РНК?
9. В молекуле и-РНК было найдено 25% аденина и 25% урацила. Сколько гуанина и цитозина содержится в той части молекулы ДНК, на участке которой образовалась данная и-РНК?
10. В одной цепочке нуклеотидов молекулы ДНК на долю аденина приходится 12%, а на долю цитозина – 25%, от общего числа нуклеотидов. Сколько % аденина и цитозина в сумме находится во второй комплементарной цепочке ДНК.
11. В одной цепочке нуклеотидов молекулы ДНК на долю аденина приходится 10%, а на долю цитозина – 15%, от общего числа нуклеотидов. Сколько % аденина и цитозина в сумме находится во второй комплементарной цепочке ДНК.
12. В одной цепочке нуклеотидов молекулы ДНК на долю аденина приходится 14%, а на долю цитозина – 35%, от общего числа нуклеотидов. Сколько % аденина и цитозина в сумме находится во второй комплементарной цепочке ДНК.
13. В одной цепочке нуклеотидов молекулы ДНК на долю тимина приходится 29%, а на долю гуанина – 25%, от общего числа нуклеотидов. Сколько % тимина и гуанина в сумме находится во второй комплементарной цепочке ДНК?
14. В молекуле и-РНК было найдено 15% аденина и 15% урацила. Сколько гуанина и цитозина в сумме содержится в той части молекулы ДНК, на участке которой образовалась данная и-РНК?
15. В молекуле и-РНК было найдено 11% аденина и 11% урацила. Сколько гуанина и цитозина в сумме содержится в той части молекулы ДНК, на участке которой образовалась данная и-РНК?
16. Назовите процесс, посредством которого дизентерийная амеба поглощает эритроциты человека. Зарисуйте в тетради схему этого процесса.
17. В мышце сердца около 34% этих органоидов. Определите, о каком органоиде идет речь. Чем это можно объяснить?
18. Некоторые клетки интенсивно синтезируют стероидные гормоны липоидной природы и выводят их наружу. Какой органоид обеспечивает этот процесс?
19. В медицине для очищения ран от гноя используют марлевые повязки, смоченные раствором NaCl определенной концентрации. Какой раствор NaCl используют для этой цели? Поясните почему.
20. Эритроциты человека поместили в раствор NaCl. Через несколько минут они увеличились в объеме, а затем лопнули. Чем можно объяснить данное явление? Какой транспорт это обеспечивает?
21. Концентрация раствора NaCl равна 3%. Клетки крови человека поместили в этот раствор. Что будет происходить с молекулами воды в этом случае?
22. Назовите процесс, посредством которого в желудке млекопитающих осуществляется секреция НСl из секреторных клеток слизистой оболочки в полость желудка?
23. Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов: ГТГТАТГГААГТ. Определите последовательность нуклеотидов на и-РНК, антикодоны соответствующих т-РНК и последовательность аминокислот во фрагменте молекулы белка, используя таблицу генетического кода.
24. В процессе трансляции участвовало 30 молекул т-РНК. Определите число аминокислот, входящих в состав синтезируемого белка, а также число триплетов и нуклеотидов в гене, который кодирует этот белок.
25. Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов: ТАГЦГАГТАТЦАГГТ. Определите последовательность нуклеотидов на и-РНК, антикодоны соответствующих т-РНК и последовательность аминокислот во фрагменте молекулы белка, используя таблицу генетического кода.
26. В процессе трансляция участвовало 50 молекул т-РНК. Определите число аминокислот, входящих в состав синтезируемого белка, а также число триплетов и нуклеотидов в гене, который кодирует этот белок.
27. Белок состоит из 170 аминокислот. Установите, во сколько раз молекулярная масса участка гена, кодирующего данный белок, превышает молекулярную массу белка, если средняя молекулярная масса аминокислоты – 110, а нуклеотида – 300. Ответ поясните.
28. Все виды РНК синтезируются на ДНК – матрице. Фрагмент молекулы ДНК, на котором синтезируется участок центральной петли т-РНК, имеет следующую последовательность нуклеотидов: ТТАГЦГЦГТГЦЦАЦТ. Установите нуклеотидную последовательность участка т-РНК, который синтезируется на данном фрагменте, и аминокислоту которую переносит эта т-РНК в процессе биосинтеза белка, если третий триплет соответствует антикодону т-РНК.
29. В биосинтезе полипептида участвовали т-РНК с антикодонами ААУ, ЦЦГ, ГЦГ, АУУ, ГЦА. Определите нуклеотидную последовательность участка каждой цепи молекулы ДНК, который несет информацию о синтезируемом полипептиде, и число нуклеотидов, содержащих аденин, гуанин, тимин, цитозин в двуцепочечной молекуле ДНК.
30. Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов: ЦАЦАТАЦЦТТЦА. Определите последовательность нуклеотидов на и-РНК, антикодоны соответствующих т-РНК и последовательность аминокислот во фрагменте молекулы белка, используя таблицу генетического кода.
31. Молодой человек - бодибилдер регулярно использовал аналог полового гормона тестостерона для усиления роста мышечной массы. При этом продукция собственного тестостерона начала снижаться и возникла импотенция. Назовите вид обратной связи в этом случае.
32. Небольшая деполяризация заряда мембраны нервной клетки может достигнуть порогового значения и вызвать значительное снижение заряда мембраны – с перезарядкой –потенциал действия. Назовите вид обратной связи в этом случае.
33. Сколько хромосом будут иметь дочерние клетки, если материнская до митоза имела 14? Ответ обоснуйте.
34. Клетка почки обезьяны содержит 48 хромосом. Сколько хромосом будет содержаться в каждой из ее дочерних клеток, образовавшихся в результате митоза.
35. Общая масса всех молекул ДНК в 46 хромосомах одной соматической клетки человека составляет около 6х10-9 мг. Определите, чему равна масса всех молекул ДНК в этой клетке перед началом деления и после его окончания.
36. Клетка кожи человека содержит 46 хромосом. Сколько хромосом будет содержаться в каждой из ее дочерних клеток, образовавшихся в результате двух митотических делений этой клетки.
37. Общая масса всех молекул ДНК в 46 хромосомах одной соматической клетки человека составляет около 6х10-9 мг. Определите, чему равна масса всех молекул ДНК в сперматозоиде и соматической клетке перед началом деления и после его окончания.
38. В ходе беременности женщина получила радиационное облучение? Какие, на Ваш взгляд, могут возникнуть последствия данного воздействия?
39. До беременности и в течение беременности женщина систематически курила? Выскажите свое мнение о влиянии никотина на развитие зародыша?
40. Беременная женщина работает в химической лаборатории. Выскажите свое мнение о влиянии химических веществ на внутриутробное развитие зародыша.
41. Описать период жизни, при котором наблюдаются строго периодические изменения гормонального фона.
42. У матери четвертая группа крови, а у отца третья. Какие группы крови могут быть у их детей? Рассмотрите оба случая - а) отец гомозиготен; б) отец гетерозиготен.
43. У матери “+” резус-фактор (доминантный признак) (она гомозиготна), а у отца “-” резус фактор. Какой резус-фактор может быть у их детей.
44. Один из родителей имеет 3 группу крови, а ребенок 4. Какой может быть группа крови у второго родителя?
45. Женщина имеет четвертую группу крови, муж первую, а их сын - тоже четвертую. Кому из родителей этот ребенок приходится неродным?
46. Мать имеет вторую группу крови (гомозигота), а отец первую. Какая группа крови может быть у их детей? Рассмотрите оба случая.
47. Может ли пара с первой группой крови иметь ребенка с четвертой группой крови?
48. Может ли пара с четвертой группой крови иметь ребенка с первой группой крови?
49. Один из родителей имеет вторую группу крови, ребенок - четвертую. Какая группа крови может у второго родителя?
50. Один из родителей имеет третью группу крови, ребенок - первую. Какая группа крови может быть у второго родителя?
51. Отец имеет первую группу крови, мать - четвертую, их дочь - третью. Родной ли приходится девочка родителям?
52. Отец имеет третью группу крови (гетерозигота), а мать первую.
53. Какая группа крови может быть у их детей? Рассмотрите оба случая.
54. У матери первая группа крови с положительным резус-фактором (гетерозигота), у отца - третья (гомозигота) с отрицательным. Какими могут быть их дети по указанным признакам?
55. У матери первая группа крови с положительным резус-фактором (гетерозигота), у отца - вторая(гомозигота) с отрицательным. Какими могут быть их дети по указанным признакам?
56. У бабочек гетерогаметным полом является женский пол.
57. При скрещивании самки бабочки с длинными усами, однотонным окрасом крыльев и самца с короткими усами, наличием пятен на крыльях в потомстве получились самки с длинными усами, наличием пятен на крыльях и самцы с длинными усами, однотонным окрасом. При скрещивании самки бабочки с короткими усами, наличием пятен на крыльях и самца с длинными усами, однотонным окрасом крыльев всё гибридное потомство было единообразным по длине усов и окраске крыльев. Составьте схемы скрещиваний. Определите генотипы родительских особей, генотипы и фенотипы потомства в двух скрещиваниях, пол потомства в каждом скрещивании. Объясните фенотипическое расщепление в первом скрещивании.
58. У гороха аллели гладкой формы семян (А) и наличие усиков в сложном листе (В) доминируют над аллелями морщинистой формы и отсутствия усиков.
59. При скрещивании растений с гладкими семенами и усиками с растениями с морщинистой формой семян без усиков было получено 8000 растений, похожих на родителей (4002 имели гладкую форму и усики и 3998 были с морщинистыми семенами без усиков), а также 305 растений с гладкими семенами без усиков и 300 растений с морщинистыми семенами с усиками. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родительских растений гороха, потомства, дайте обоснование появлению именно такого расщепления.
60. У уток признаки хохлатости и качества оперения аутосомные несцепленные. В гомозиготном доминантном состоянии ген хохлатости вызывает гибель эмбрионов.

В скрещивании хохлатых с нормальным оперением уток и хохлатых с нормальным оперением селезней часть потомства получилась без хохолка и с шелковистым оперением. При скрещивании полученных в первом поколении хохлатых уток с нормальным оперением (гомозиготных по гену качества оперения) и селезней с таким же генотипом получилось две фенотипические группы потомков. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родительских особей, генотипы и фенотипы полученного потомства в первом и во втором скрещиваниях. Определите и поясните фенотипическое расщепление в первом и во втором скрещиваниях.

**Критерии оценки решения ситуационных задач**

|  |  |
| --- | --- |
| Форма проведения текущего контроля | Критерии оценивания |
| Решения ситуационной  задачи | «5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания |
| «4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| «3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания. |
| «2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно. |

**1.1.3. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:***

ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3. ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1.

1. Преподаватель выдает препараты и микроскопы. Студенту нужно назвать и описать препарат с паразитом.

2. Преподаватель предъявляет фотографию макропаразита. Студенту нужно назвать и описать паразита.

**Критерии оценивания практических задач**

|  |  |
| --- | --- |
| Форма проведения текущего контроля | Критерии оценивания |
| Решения практической  задачи | «5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания |
| «4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| «3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания. |
| «2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно. |

**1.1.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ (контрольной работы)**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:***

ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3. ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1.

(ответ должен быть максимально кратким 1-2 слова или числа)

1. Какие молекулы содержат триплетные антикодоны?
2. Строительный материал для репликации ДНК?
3. Пример ферментативной функции белка.
4. Какова главная функция рибосом?
5. Сколько молекул АТФ может синтезироваться при аэробном окислении одной молекулы глюкозы?
6. Назвать пуриновые азотистые основания нуклеотидов.
7. Пример органоида клетки, который не имеет биологических мембран?
8. В основе всех клеточных мембран лежит двухслойная структура из молекул с гидрофильными и гидрофобными частями. Как называют эти молекулы?
9. Что «переводят» при трансляции в биологии?
10. Назвать 2 основных этапа биосинтеза белка с комплементарными взаимодействиями азотистых оснований нуклеотидов.
11. Принцип комплементарности при репликации ДНК.
12. Пример дерепрессии генов.
13. Зачем в сердечных клетках - миокардиоцитах так много митохондрий (34%)?
14. Пример специализированного органоида клетки.
15. Какой процесс требует наличия и тесной связи всех трех видов РНК?
16. Какие гипотезы биогенеза не отвечают на вопрос о происхождении жизни во вселенной?
17. Кто выдвинул гипотезу о регуляции активности генов с помощью белков – репрессоров?
18. Где конкретно идет анаэробное окисление глюкозы в клетке?
19. Почему клетка погибает при разрушении лизосом?
20. Какая РНК осуществляет транспорт информации к рибосомам?
21. Что наблюдается при попадании эритроцитов в гипертонический раствор?
22. При каких видах точковых мутаций может возникать стоп-кодон?
23. Какой органоид клетки имеет главную роль в фагоцитозе?
24. Локализация кодонов и антикодонов на РНК.
25. Пример инактивации экзогенных веществ на гладком эндоплазматическом ретикулюме.
26. Что произойдет с эритроцитами при внутривенном введении 1л дистилированной воды?
27. Пример регуляторной функции липидов.
28. Чем представлен универсальный двойной слой биомембран?
29. Чем опасно перекисное окисление липидов мембран?
30. Сколько триплетов генетического кода кодируют аминокислоты?
31. Роль F, в организме человека/
32. Формула для подсчета в популяции особей - гетерозиготных носителей рецессивных генов
33. Процент полностью идентичных хромосом у дяди и племянника/
34. Генотип человека со II группой крови
35. Пример рецессивной наследственной болезни, сцепленной с полом
36. Уравнение вероятностей.
37. Бомбейский феномен пример … при взаимодействии неалльльных генов
38. Сцепленное наследование признаков наблюдается при локализации их генов в … хромосомах.
39. Аллельный ген, который не проявляется в фенотипе называют
40. Пример доминантной наследственной патологии, сцепленной с Х-хромосомой
41. Вероятность рождения ребенка с коричневой эмалью зубов, если родители здоровы, а один дед болен?
42. Пример случайной фенотипической изменчивости
43. Количество телец Барра у женщин при синдроме Дауна
44. Тип наследования при дальтонизме-
45. Аналог анализирующего скрещивания у людей -
46. Болезнь, которая служит примером 2 видов изменчивости: трисомии и транслокации -
47. Первый по времени формирования источник комбинативной изменчивости
48. Количество телец Барра при синдроме Шерешевского-Тернера
49. Доминантный ген в гетерозиготном состоянии проявляется активнее, чем в гомозиготном при - …

**Критерии оценки *контрольной работы***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки** | **Баллы** | **Оценка** |
|  показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы;   работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. | 5 | Отлично |
|  показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы;   работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета  б) или не более двух недочетов. | 4 | Хорошо |
|  показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы;   выполнено не менее половины работы или допущены в ней | 3 | Удовлетво-  рительно |

**1.1.5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:***

ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3. ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1.

1. Биология: история открытий
2. Эпигенетика: теоретические аспекты и практическое значение.
3. Гипотезы старения.
4. Экстремальное похудение.
5. Развитие генной инженерии в современном мире.
6. Влияние пересадки органов на продолжительность жизни.
7. Клонирование.
8. Бионические протезы: от зарождения технологий и до наших дней.
9. Особенности национальных болезней
10. ТОП-5 научных открытий в биологии 21 века.
11. Орфанные заболевания. Печать органов: как продвинулись технологии 3D-биопринтинга и что мешает их развитию.
12. Редактирование генов методом CRISPR протестировано на людях.
13. Химеризм.
14. Актуальность биопринтинга и выращивание натуральных тканей и органов.
15. «Свежие» нобелевские премии по физиологии, медицине и химии.

**Критерии оценки рефератов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки** | **Баллы** | **Оценка** |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. | 5 | Отлично |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты. | 4 | Хорошо |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты. | 3 | Удовлетворительно |
| Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем. | 2 | Неудовлет-ворительно |

**Критерии оценки тем докладов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки докладов в виде компьютерной презентации:** | **Баллы** | **Оценка** |
| Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами. | 5 | Отлично |
| Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты. | 4 | Хорошо |
| Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов. | 3 | Удовлетворительно |
| Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем. | 2-0 | Неудовлетвори-тельно |

**1.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.**

Промежуточная аттестация включает собеседование по контрольным вопросам.

**1.2.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы для промежуточной аттестации** | **Проверяемые индикаторы достижения компетенций** |
| 1. Клетка – элементарная структурная, функциональная и генетическая единица живых организмов. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Клеточная теория и ее основные положения | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Прокариоты и эукариоты, их отличия. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Структурные компоненты клетки: плазмалемма, цитоплазма, ядро. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Органоиды клетки общего и специального назначения. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Различия и сходство между растительными и животными клетками. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Виды деления клеток | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Клеточный цикл и его периодизация. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Сущность последовательно протекающих процессов в интерфазе, их биологическое значение | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Структурно-функциональные особенности фаз митоза. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Строение хромосом, типы хромосом. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Бесполое размножение у одноклеточных и многоклеточных организмов. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Половое размножение и его биологическое значение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Стадии кариокинеза по типу мейоза. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Особенности строения половых клеток. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Гаметогенез. Цитологические основы этапов сперматогенеза и овогенеза. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Оплодотворение и его биологическая сущность. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Партеногенез, и его виды. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Происхождение яйцеклеток. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Специфика химического состава цитоплазмы яйцеклеток. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфология яйцеклеток. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Яйцевые оболочки. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Механизм оплодотворения. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Основные этапы и закономерности эмбрионального развития млекопитающих и человека | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Дробление, его характеристика у млекопитающих и человека. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Зародышевые листки и формирование систем органов в процессе органогенеза у млекопитающих и человека. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Закладка осевых органов у человека. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Развитие тканей внезародышевых органов человека. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Критические периоды онтогенеза. Аномалии и уродства. Понятие о тератогенных факторах. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Основные закономерности постэмбрионального развития человека и его периодизация. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Гормональная регуляция роста, проблемы акселерации. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Старость и старение как биологическое явление. Молекулярный, клеточный и органный уровни | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Влияние на процесс старения генотипа и факторов внешней среды. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Проблемы геронтологии: история вопроса, основные теории старения. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Видовая продолжительность жизни (растений, животных, человека). Пути увеличения продолжительности жизни. Роль социальных факторов и профилактической медицины в долголетии человека. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Смерть как завершение индивидуального развития. Клиническая и биологическая смерть | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Основные компоненты эукариотической клетки. Их строение и функции. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Хромосомы – структурный компонент ядра. Строение, состав, функции. Строение хроматина. Понятие о кариотипе. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Размножение – основное свойство живого. Определение, сущность, биологическое значение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Бесполое и половое размножение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Половое размножение у простейших. Конъюгация и копуляция. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Половое размножение многоклеточных. Морфофизиологические особенности половых клеток. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Сперматогенез и овогенез. Цитологическая и цитогенетическая характеристика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Биологическое значение полового размножения. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Мейоз. Особенности первого и второго деления мейоза. Биологическое значение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Оплодотворение. Партеногенез. Формы и распространенность в природе. Половой диморфизм. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Типы онтогенеза. Непрямое и прямое развитие (неличиночный и внутриутробный типы). | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Периодизация онтогенеза. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Стадии эмбрионального периода. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Особенности онтогенеза человека. Пренатальный и постнатальный онтогенез. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Критические периоды развития. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Постэмбриональный онтогенез. Периодизация постэмбрионального развития. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Возрастная периодизация постнатального онтогенеза. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Цитологические основы универсальности наследования признаков. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Кариотип. Строение хромосом на микроскопическом и молекулярном уровнях. Типы хромосом. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Характеристика ДНК. Модель двойной спирали Уотсона и Крика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Репликация ДНК. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Строение РНК. Виды РНК. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Генетический код. Свойства генетического кода. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Строение гена прокариот. Гипотеза оперона (схема строения гена Жакоба и Моно). Строение гена эукариот. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Биосинтез белка. Процессинг и сплайсинг. Роль ферментов в биосинтезе белка. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Механизм регуляции генов прокариот и эукариот. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Гипотеза «Один ген - один фермент». Современная трактовка гипотезы. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Классификация генов. Генные и хромосомные мутации. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Понятие о генных, геномных и хромосомных болезнях | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Биотехнологии - новое направление биологической науки, ее значение для народного хозяйства и медицины. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Основные понятия и термины современной генетики. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Формы взаимодействия аллельных генов: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование, сверхдоминирование, межаллельная комплементация, аллельное исключение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Формы взаимодействия неаллельных генов: эпистаз, полимерия, комплементарность. Эффект положения, модифицирующее действие. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Механизм генетического определения пола. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Наследование признаков человека, сцепленных с Х и Y хромосомой | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Основные положения хромосомной теории наследственности. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Сущность полного и неполного сцепления генов группы сцепления. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Линейное расположение генов. Генетические карты. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Изменчивость, её виды и значение для медицины. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Взаимодействие генотипа и среды. Понятие экспрессивности и пенетрантности. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Модификационная изменчивость, роль наследственности и среды в формировании фенотипа. Понятие модификации и нормы реакции. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Комбинативная изменчивость, её механизмы и значение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций. Примеры мутаций человека. Мутагены. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Механизмы репарации генетического материала. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Человек, как специфический объект генетических исследований. Особенности изучения наследственности человека. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Основные цели и задачи генеалогического метода исследования. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Близнецовый метод изучения наследственности человека: достоинства, недостатки, применение | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Характеристика нормального кариотипа человека. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Классификация хромосом человека. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Характеристика методов дифференциального окрашивания хромосом. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Тест полового хроматина и его применение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Цель медико-генетического консультирования | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Этапы медико-генитического консультирования.   Методы медико-генетического консультирования. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Понятие о популяции. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Экологическая и генетическая характеристика популяции. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Закона Харди-Вайнберга: формулировка и математическое выражение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Условия, при которых популяции живых организмов подчиняются закону Харди-Вайнберга. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Влияние мутационного процесса, миграции, изоляции и дрейфа генов на генетические процессы, происходящие в популяции. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Специфика действия естественного отбора в человеческих популяциях. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Генофонд популяции. Генетический груз, его биологическая сущность. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Биогеоценоз. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Виды биотических связей. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Паразитология. Понятие о медицинской паразитологии. Паразитарные болезни человека | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Механизмы передачи паразитических форм жизни и пути их реализации | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Понятие об эктопаразитах и эндопаразитах | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Понятие о жизненных циклах развития паразитов | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Систематика и общая характеристика типа Простейшие. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика класса Саркодовые. Представители и их медицинское значение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфофизиологическая характеристика дизентерийной амебы. Цикл развития, патогенез, профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика класса Жгутиковые. Систематика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфофизиологическая характеристика возбудителя африканского трипаносомоза. Цикл развития, патогенез, профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Висцеральный лейшманиоз. Систематика. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Кожный лейшманиоз. Систематика. Морфофизиологическая характеристика, патогенез, профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфофизиологическая характеристика кишечной и урогенитальной трихомонад. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Лямблиоз. Систематика. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика класса «Споровики». | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Простейшие, представители класса «Споровиков», имеющие медицинское значение. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфологическая характеристика, цикл развития и патологическое воздействие на организм человека токсоплазмы, малярийного плазмодия. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Методы диагностики и меры профилактики токсоплазмоза и малярии. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика класса «Инфузории». Систематика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфологическая характеристика, цикл развития и патогенез балантидия. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Механизмы передачи паразитических форм жизни и пути их реализации. Пути морфологической адаптации паразитов | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Популяционный уровень взаимодействия в системе «паразит – хозяин». Жизненные циклы паразитов. Понятие об эктопаразитах и эндопаразитах. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика типа «Плоские черви». | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая организация и цикл развития класса Сосальщики (Trematoda). | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Особенности строения, цикл развития патогенез Печеночного, Кошачьего, Легочного и Ланцетовидного сосальщиков. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфология, цикл развития возбудителей, патогенез Шистосом. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Изучить особенности строения, цикл развития, патогенное воздействие на организм представителей Ленточных червей. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Широкий лентец. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Особенности морфологического строения, цикл развития, патогенное воздействие на организм Бычьего цепня. Методы диагностики и меры профилактики. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Свиной цепень. Цикл развития, пути заражения, диагностика и профилактика заболевания. Цистицеркоз, профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Систематическое положение, морфология, цикл развития возбудителя гименолепидоза карликового цепня. Обоснование методов диагностики, профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Эхинококк. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика и профилактика. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Альвеококк. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика и профилактика. Отличие ленточной и личиночной стадий. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Понятия био- и геогельминты. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика типа Nemathelminthes класса Nematoda. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Особенности строения, цикл развития острицы (Enterobius Vermicularis), патогенез. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфология, цикл развития власоглава (Trichocephalus Trichiurus) и патогенез трихоцефалеза | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфология, цикл развитие и патогенное воздействие на организм человека аскариды (Ascaris Lumbricoides). Действие на организм человека личиночных стадий и взрослых особей аскариды. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Особенности морфологического строения, цикл развития, патогенное воздействие на организм анкилостомы (Ancylostoma duodenale), некатора (Necator americanus) и угрицы кишечной (Strongyloides stercoralis). | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Характеристика, цикл развития и патогенез трихинеллы (Trichinellaspiralis). | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфологическая характеристика, цикл развития и патологическое воздействие ее на организм человека (Dracunculus medinensis). | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфологическая характеристика, цикл развития и патогенез семейства микрофилярий (Wuchereria bancrofti, Brugia malayi, Onchocerca volvulus). | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Методы диагностики и меры профилактики трихинеллеза, дракункулеза, филяриозов | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика типа Arthropoda. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Понятие о гетерономности сегментации членистоногих | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Особенности строения конечностей членистоногих. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Особенности строения тела членистоногих. 2. Особенности строения пищеварительной, кровеносной, нервной, выделительной, половой систем членистоногих. Гемолимфа. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика класса Насекомые. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Морфофизиологические особенности отряда Вшей, характерные видовые особенности строения представителей отряда (платяная вошь, головная вошь, лобковая вошь). | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Отряд Блохи, Особенности строения. Жизненный цикл. Способы передачи заболеваний. Эпидемиологическое значение. Меры профилактики. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Отряд Двукрылых**.** Систематика. Морфология. Медицинское значение москитов, мухи це-це. Методы борьбы и профилактики | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Эволюция артериальной системы у позвоночных. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика кровеносной системы Ланцетника. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Особенности строения кровеносной системы Рыб. |
| 1. Морфология кровеносной системы Земноводных. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Организация кровеносной системы Пресмыкающихся. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Сравнительная характеристика кровеносной системы Птиц и Пресмыкающихся. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Общая характеристика кровеносной системы Млекопитающих. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Филогенетические преобразования сердца человека в процессе эмбриогенеза. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Аномалии развития межжелудочковой, межпредсердной перегородки, незарощение боталлова протока, транспозиция аорты. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Филогенез пищеварительной системы. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Сравнительная характеристика строения ротовой полости различных видов животных в зависимости от среды обитания и способов питания. Общая характеристика филогенеза ротовых желез. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Филогенетические преобразования зубов. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Характерные особенности пищеварительной системы Птиц и Млекопитающих. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Филогенез пищеварительных желез. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Закладка дыхательной системы. Связь между пищеварительной и дыхательной системами. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Органы дыхания низших хордовых животных (Ланцетника). | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Органы дыхания Земноводных. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Органы дыхания Пресмыкающихся. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Органы дыхания Птиц. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Органы дыхания Млекопитающих. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Филогенетически обусловленные пороки дыхательной и пищеварительной системы у человека. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Знать особенности строения кровеносной системы у Ланцетника, представителей класса Рыб, Земноводных, Пресмыкающихся и Птиц. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Изучить морфофизиологические особенности кровеносной системы Млекопитающих. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Знать филогенетические особенности формирования кровеносной системы и сердца человека. Пороки развития сердца и сосудов. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Знать особенности строения пищеварительной и дыхательной системы у Ланцетника, представителей класса Рыб, Земноводных, Пресмыкающихся и Птиц. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Изучить морфофизиологические особенности пищеварительной и дыхательной системы Млекопитающих. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Знать филогенетические особенности формирования пищеварительной и дыхательной человека. Пороки развития. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Знать особенности строения мочеполовой системы позвоночных. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Изучить морфофизиологические особенности выделительной и репродуктивной системы Млекопитающих. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Знать филогенетические особенности формирования мочеполовой системы человека. Пороки развития выделительной и репродуктивной систем. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Филогенез половых желез. Первичный гермафродитизм. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Экосистема, биоценоз, антропобиоценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи. Специфика среды жизни людей | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Современные концепции биосферы. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Живое вещество. Его роль в природе. Миграция химических элементов. Биотический -круговорот вещества и энергии. | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |
| 1. Основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина. Доказательства эволюции | ОПК-2.1.1. ОПК-2.2.3.  ОПК-2.3.1. ОПК-5.1.1. |

**Критерии собеседования**

**Шкала оценки для проведения экзамена по дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка за ответ | Критерии |
| Отлично | – полно раскрыто содержание материала;  – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;  – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;  – точно используется терминология;  – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;  – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;  – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;  – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;  – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;  – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. |
| Хорошо | – вопросы излагаются систематизировано и последовательно;  – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;  – продемонстрировано усвоение основной литературы.  – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. |
| Удовлетворительно | – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;  – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;  – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;  – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;  – продемонстрировано усвоение основной литературы. |
| Неудовлетворительно | – не раскрыто основное содержание учебного материала;  – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;  – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов  - не сформированы компетенции, умения и навыки,  - отказ от ответа или отсутствие ответа |

**1.2.3. ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

|  |
| --- |
| **Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»**  **Министерства здравоохранения Российской Федерации** |
| Кафедра: биологии и физиологии  Дисциплина: биология  Специалитет по специальности Стоматология 31.05.03    Учебный год: 2022-2023  Экзаменационный билет № \_\_\_  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ:**  1. Клеточная теория. История и современное состояние. Значение ее для биологии и медицины  2. Вопросы экологической паразитологии. Популяционный уровень взаимодействия паразитов и хозяев. Типы, принципы регуляции и механизмы устойчивости систем "паразит-хозяин".  3. Филогенез кровеносной системы хордовых.  М.П. Заведующий кафедрой \_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Н. Дьякова |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристика ответа | Оценка ECTS | Баллы в БРС | Уровень сформированности компетентности  по дисциплине | Оценка по 5-балльной шкале |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте  демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности | А | 100–96 | ВЫСОКИЙ | 5  (5+) |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций. | В | 95–91 | 5 |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности. | С | 90–81 | СРЕДНИЙ | 4 |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций. | D | 80-76 | 4 (4-) |
| Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности. | Е | 75-71 | НИЗКИЙ | 3 (3+) |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.  Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности. | Е | 70-66 | 3 |
| Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.  Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций. | Е | 65-61 | ПОРОГОВЫЙ | 3 (3-) |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует. | Fx | 60-41 | КОМПЕТЕНТНОСТЬ  ОТСУТСТВУЕТ | 2 |
| Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует. | F | 40-0 | 2 |

**Итоговая оценка по дисциплине**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка по 100-балльной системе | Оценка по системе «зачтено - не зачтено» | Оценка по 5-балльной системе | | Оценка по ECTS |
| 96-100 | зачтено | 5 | отлично | А |
| 91-95 | зачтено | В |
| 81-90 | зачтено | 4 | хорошо | С |
| 76-80 | зачтено | D |
| 61-75 | зачтено | 3 | удовлетворительно | Е |
| 41-60 | не зачтено | 2 | неудовлетворительно | Fx |
| 0-40 | не зачтено | F |

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ»**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Лечебное дело 31.05.01»**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Биология» по специальности «Лечебное дело 31.05.01» содержит вопросы по темам, перечень практических навыков, комплект тестовых заданий, темы рефератов, темы докладов, комплект разноуровневых задач, комплект расчетно-графических заданий, перечень вопросов к экзамену.

Содержание фонда оценочных средств соответствует ФГОС ВО по специальности «Лечебное дело 31.05.01», утвержденным приказом от 12 августа 2020 г. № 988, рабочему учебному плану по специальности «Лечебное дело 31.05.01», утвержденным Ученым советом института от 31 августа 2022 г.

Контрольные измерительные материалы соответствуют специальности «Лечебное дело 31.05.01» и рабочей программе дисциплины «Биология». Измерительные материалы связаны с основными теоретическими вопросами, практическими навыками и компетенциями, формируемые в процессе изучения дисциплины «Биология».

Измерительные материалы соответствуют компетенции специалиста по специальности «Лечебное дело 31.05.01» и позволяют подготовить специалиста к практической деятельности.

ФОС позволяет специалисту провести проверку уровня усвоения общепрофессиональных и профессиональных компетенций, овладения которыми реализуется в ходе изучения дисциплины «Биология».

Фонд оценочных средств является адекватным отображением требований ФГОС ВО и обеспечивает решение оценочной задачи в соответствии общих и профессиональных компетенций специалиста этим требованиям.

Измерительные материалы позволяют специалисту применить знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Биология» к условиям будущей профессиональной деятельности.

Заключение: фонд оценочных средств в представленном виде вполне может быть использован для успешного освоения программы по дисциплине «Биология» по специальности «Лечебное дело 31.05.01».

**Рецензент:**

**Доцент кафедры фармакологии с**

**курсом клинической фармакологии**

**канд. фарм. наук Кулешова С.А.**