

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«БИОЛОГИЯ»

Уровень образования:	Специалитет
Специальность	31.05.01 Лечебное дело
Направленность программы	Лечебное дело
Форма обучения	Очная
Срок освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС (очная форма)	6 лет
Год начала подготовки	2023
В соответствии с утвержденным УП:	Протокол № 14 от 07.08.2023 г.
шифр и наименование дисциплины	Б1.О.11 Биология
семестры реализации дисциплины	1, 2 семестры
форма контроля	Зачет в первом семестре, экзамен во втором семестре

г. Москва 2023 г.

1. Область применения.

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы дисциплины при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования (ВО) по специальности:

31.05.01 Лечебное дело

Направленность: Лечебное дело

Оценочные фонды разрабатываются для проведения оценки степени соответствия фактических результатов обучения при изучении дисциплины запланированным результатам обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, а также сформированности компетенций, установленных программой специалитета.

Таблица 1
Паспорт фонда оценочных средств

Индекс и содержание компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК – 5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.01 Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния, а также патологические процессы в организме человека	Знать: биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; феномен паразитизма; методы изучения генетики человека; основные закономерности эволюции органов и их систем;
		Уметь объяснять биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; феномен паразитизма; методы изучения генетики человека; основные закономерности эволюции органов и их систем;
		практический опыт применять знания о биологической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; феномен паразитизма; методы изучения генетики человека; основные закономерности эволюции органов и их систем;

2. Цели и задачи фонда оценочных средств.

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО по ОПОП.

ФОС предназначен для решения задач контроля достижения целей реализации ОПОП ВО и обеспечения соответствия результатов обучения области, сфере, объектам профессиональной деятельности, области знаний и типам задач профессиональной деятельности.

3. Перечень оценочных средств, используемых для оценивания сформированности компетенций, критерии и шкалы оценивания в рамках изучения дисциплины.

3.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (с ключом ответов).

(ОПК - 5)

1 семестр изучения в соответствии с УП

форма промежуточной аттестации – зачет

Код и наименование проверяемой компетенции:	ОПК -5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Код и наименование индикатора:	ОПК-5.01 Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния, а также патологические процессы в организме человека

Тестовые задания

№ вопроса	Формулировка тестовых заданий	Варианты ответов	Правильный ответ
Компетенция ОПК - 5			
Задания для текущего контроля успеваемости с ключами ответов			
1.	Фундаментальные свойства живого:	а) рост и развитие; б) изменчивость и наследственность; в) самообновление и наследственность; г) самовоспроизведение и саморегуляция; д) гомеостаз и целостность.	д) гомеостаз и целостность
2.	Основные положения современной клеточной теории:	а) клетка — основная структурно-функциональная и генетическая единица живого; б) клетки всех организмов сходны по строению, химическому составу и отличаются проявлениями процессов жизнедеятельности; в) новые клетки образуются в результате деления исходной клетки; г) новые клетки образуются из неклеточного вещества; д) клетки многоклеточных организмов специализированы и образуют ткани.	а) клетка — основная структурно-функциональная и генетическая единица живого; в) новые клетки образуются в результате деления исходной клетки д) клетки многоклеточных организмов специализированы и образуют ткани
3.	Основные структурные компоненты эукариотической клетки:	а) гликокаликс, плазмалемма и ядро; б) органеллы, цитоплазма и включения; в) оболочка, цитоплазма и ядро; г) ядро, гиалоплазма и включения; д) органеллы, гиалоплазма и ядро.	в) оболочка, цитоплазма и ядро;
4.	Основу элементарной мембраны составляют:	а) мономолекулярный слой липидов; б) бимолекулярный слой липидов, гидрофильные концы которых обращены друг к другу; в) сплошной слой белковых молекул;	д) бимолекулярный слой липидов, гидрофобные концы которых обращены друг к другу.

		г) сплошной слой углеводов; д) бимолекулярный слой липидов, гидрофобные концы которых обращены друг к другу.	
5.	Без затрат энергии поступают вещества в клетку путем:	а) диффузии; б) облегченной диффузии; в) фагоцитоза и пиноцитоза; г) эндоцитоза и диффузии; д) пиноцитоза и осмоса.	а) диффузии; б) облегченной диффузии;
6.	Эндоцитоз — это:	а) поступление в клетку аминокислот; б) фагоцитоз и пиноцитоз; в) пиноцитоз и поступление в клетку нуклеотидов; г) поступление в клетку веществ против градиента концентрации; д) поступление в клетку веществ по градиенту концентрации.	б) фагоцитоз и пиноцитоз;
7.	С затратами энергии поступают вещества в клетку путем:	а) фагоцитоза и диффузии; б) облегченной диффузии и осмоса; в) осмоса и пиноцитоза; г) эндоцитоза; д) активного транспорта.	г) эндоцитоза; д) активного транспорта.
8.	Органоиды общего назначения:	а) ЭПС и миофибриллы; б) митохондрии, рибосомы и сократительные вакуоли; в) митохондрии, комплекс Гольджи и лизосомы; г) псевдоподии, цитостом и ЭПС; д) сократительные вакуоли и хлоропласты.	в) митохондрии, комплекс Гольджи и лизосомы;
9.	Органоиды специального назначения:	а) ЭПС и миофибриллы; б) реснички, жгутики ; в) миофибриллы; г) лизосомы и хлоропласты; д) сократительные вакуоли и рибосомы.	б) реснички, жгутики ; в) миофибриллы;
10.	Органоиды анаболической системы клетки:	а) митохондрии и эндоплазматическая сеть; б) рибосомы и комплекс Гольджи; в) эндоплазматическая сеть; г) лизосомы и пероксисомы; д) глиоксисомы и рибосомы.	б) рибосомы и комплекс Гольджи; в) эндоплазматическая сеть;
11.	Функции гранулярной ЭПС:	а) синтез белков; б) синтез ДНК и компартиментализация; в) синтез жиров и углеводов; г) компартиментализация и транспорт веществ; д) образование пероксисом и синтез РНК.	а) синтез белков;
12.	Функции агранулярной ЭПС:	а) синтез белков; б) синтез ДНК и компартиментализация; в) синтез жиров и углеводов;	в) синтез жиров и углеводов;

		г) компартментализация и транспорт веществ; д) образование пероксисом и синтез РНК.	
13.	Структурные компоненты митохондрий:	а) наружная, внутренняя мембраны и тилакоиды; б) кольцевая ДНК, рибосомы и кристы; в) тилакоиды и АТФ-сомы; г) кристы, цистерны и пузырьки; д) матрикс и тилакоиды.	б) кольцевая ДНК, рибосомы и кристы;
14.	Первичные лизосомы — это:	а) мелкие округлые тельца до 2 мкм в диаметре; б) палочковидные тельца, имеют две элементарные мембраны; в) округлые тельца, имеют одну элементарную мембрану, до 2 мкм в диаметре; г) органоиды, матрикс которых содержит рибосомы; д) органоиды, матрикс которых содержит около 30 гидролитических ферментов.	в) округлые тельца, имеют одну элементарную мембрану, до 2 мкм в диаметре;
15.	Структурные компоненты интерфазного ядра:	а) кариолемма и строма; б) хроматин и тилакоиды; в) кариолимфа и грани, ядрышки; г) строма, кариолемма и хроматин. д) кариолимфа, хроматин и ядрышки.	д) кариолимфа, хроматин и ядрышки.
16.	Особенности оболочки ядра (кариолеммы):	а) две элементарные мембраны без рибосом и поры; б) одна элементарная мембрана с рибосомами на внутренней поверхности, связанная с каналами ЭПС; в) две элементарные мембраны и перинуклеарное пространство; г) одна элементарная мембрана с рибосомами на наружной поверхности и поры; д) ядерная пластинка; состоящая из белков на внутренней поверхности кариолеммы и поры.	в) две элементарные мембраны и перинуклеарное пространство; д) ядерная пластинка; состоящая из белков на внутренней поверхности кариолеммы и поры.
17.	Химический состав хроматина:	а) ДНК и иРНК; б) гистоны; в) АТФ; г) свободные нуклеотиды; д) рибосомы.	а) ДНК и иРНК; б) гистоны;
18.	Функции ядрышек:	а) осуществляют взаимосвязь кариолимфы с цитоплазмой; б) осуществляют взаимосвязь структур ядра; в) синтезируют ДНК; г) обеспечивают сборку субъединиц рибосом; д) синтезируют р-РНК и обеспечивают сборку	д) синтезируют р-РНК и обеспечивают сборку субъединиц рибосом.

		субъединиц рибосом.	
19.	Функции ядра:	а) синтез специфических белков; б) хранение и передача генетической информации; в) реализация генетической информации; г) синтез полисахаридов; д) регуляция процессов жизнедеятельности клетки.	б) хранение и передача генетической информации; в) реализация генетической информации; д) регуляция процессов жизнедеятельности клетки.
20.	Кариотип — это:	а) гаплоидный набор хромосом; б) набор хромосом соматической клетки; в) набор хромосом половой клетки; г) диплоидный набор хромосом; д) совокупность генов в диплоидном наборе хромосом.	б) набор хромосом соматической клетки; г) диплоидный набор хромосом;
21.	Основные типы деления клеток эукариот:	а) митоз и амитоз; б) амитоз, митоз и шизогония; в) мейоз и почкование; г) шизогония, почкование и митоз; д) почкование и фрагментация.	а) митоз и амитоз;
22.	Периоды интерфазы:	а) профаза, метафаза и премитотический; б) постмитотический; в) пресинтетический и синтетический; г) анафаза, телофаза и пресинтетический; д) постсинтетический;	б) постмитотический; в) пресинтетический и синтетический; д) постсинтетический;
23.	В профазу митоза происходит:	а) спирализация хроматина и расхождение центриолей к полюсам; б) деспирализация хромосом и исчезновение ядрышек; в) растворение плазмалеммы и увеличение объема ядра; г) расположение хромосом на экваторе клетки; д) расхождение хроматид к полюсам клетки и спирализация хроматина.	а) спирализация хроматина и расхождение центриолей к полюсам;
24.	В метафазу митоза происходит:	а) расхождение центриолей к полюсам клетки; б) деспирализация хромосом и цитокинез; в) растворение кариолеммы и расхождение центриолей к полюсам клетки; г) расположение хромосом на экваторе клетки и спирализация хроматина; д) расхождение хроматид к полюсам клетки.	г) расположение хромосом на экваторе клетки и спирализация хроматина;

25.	В анафазу митоза происходит:	а) спирализация хроматина и расхождение хроматид к полюсам клетки; б) расхождение хроматид к полюсам клетки; в) растворение кариолеммы и спирализация хроматина; г) расположение хромосом на экваторе клетки и исчезновение ядрышка; д) деспирализация хромосом и цитокинез.	б) расхождение хроматид к полюсам клетки;
Задания для промежуточной аттестации с ключами ответов			
26.	В телофазу митоза происходит:	а) спирализация хроматина и формирование ядерной оболочки; б) деспирализация хромосом и цитокинез; в) растворение кариолеммы и расхождение центриолей к полюсам клетки; г) расположение хромосом на экваторе клетки и цитокинез; д) расхождение хроматид к полюсам клетки и деспирализация хромосом.	б) деспирализация хромосом и цитокинез;
27.	Последовательность стадий профазы мейоза I:	а) диакинез, диплотена, пахитена, зиготена, лептотена; б) лептотена, диакинез, диплотена, пахитена, зиготена; в) лептотена, зиготена, диакинез, диплотена, пахитена; г) лептотена, зиготена, пахитена, диплотена, диакинез; д) диплотена, пахитена, зиготена, лептотена, диакинез.	г) лептотена, зиготена, пахитена, диплотена, диакинез;
28.	В профазу мейоза I происходит:	а) спирализация хроматина; б) деспирализация хромосом; в) удвоение центросом; г) конъюгация хромосом; д) кроссинговер.	а) спирализация хроматина; г) конъюгация хромосом; д) кроссинговер.
29.	В метафазу мейоза I происходит:	а) расхождение центриолей к полюсам клетки; б) деспирализация хромосом; в) биваленты располагаются на экваторе клетки; г) конъюгация хромосом; д) кроссинговер.	в) биваленты располагаются на экваторе клетки;
30.	В анафазу мейоза I происходит:	а) спирализация хроматина; б) деспирализация хромосом; в) расхождение гомологичных хромосом к полюсам; г) конъюгация хромосом; д) кроссинговер.	в) расхождение гомологичных хромосом к полюсам;
31.	В телофазу мейоза I происходит:	а) спирализация хроматина и растворение ядрышек; б) деспирализация хромосом и образование ядрышек;	в) образование кариолеммы; д) цитокинез.

		<p>в) образование кариолеммы; г) конъюгация хромосом и кроссинговер; д) цитокинез.</p>	
32.	В анафазу мейоза II происходит:	<p>а) спирализация хроматина; б) деспирализация хромосом; в) расхождение хромосом к полюсам клетки; г) конъюгация хромосом и кроссинговер; д) расхождение хроматид к полюсам клетки.</p>	д) расхождение хроматид к полюсам клетки.
33.	В результате мейоза образуются клетки:	<p>а) с диплоидным набором хромосом; половые; б) с гаплоидным набором хромосом; в) нервные с диплоидным набором хромосом; г) соматические с гаплоидным набором хромосом; д) половые.</p>	<p>б) с гаплоидным набором хромосом; д) половые.</p>
34.	Периоды сперматогенеза:	<p>а) развития, размножения, роста и формирования; б) размножения, роста, созревания и формирования; в) роста, созревания, формирования и развития; г) созревания, развития, роста и формирования; д) размножения, роста и созревания.</p>	б) размножения, роста, созревания и формирования;
35.	Периоды овогенеза:	<p>а) развития, размножения и роста; б) размножения, роста и созревания; в) роста, созревания и формирования; г) созревания, формирования и развития; д) формирования, роста и развития.</p>	б) размножения, роста и созревания;
36.	Мономером молекулы ДНК является:	<p>а) аминокислота; б) ген; в) кодон; г) нуклеотид; д) пара нуклеотидов.</p>	г) нуклеотид
37.	ДНК содержится в:	<p>а) рибосомах и хроматине ядра; б) хроматине ядра, гиалоплазме и митохондриях; в) гиалоплазме и хлоропластах; г) митохондриях и хлоропластах; д) хроматине ядра.</p>	<p>г) митохондриях и хлоропластах; д) хроматине ядра.</p>
38.	Функции ДНК:	<p>а) хранит и воспроизводит генетическую информацию; б) транспортирует аминокислоты к рибосоме; в) передает генетическую информацию дочерним</p>	<p>а) хранит и воспроизводит генетическую информацию; в) передает генетическую</p>

		молекулам ДНК; г) транспортирует аминокислоты; детерминирует синтез и-РНК; д) детерминирует синтез р-РНК.	информацию дочерним молекулам ДНК; д) детерминирует синтез р-РНК.
39.	Этапы биосинтеза белка:	а) репликация и транскрипция; б) репарация и трансляция; в) транскрипция и трансляция; г) репликация и репарация; д) трансляция и репликация.	в) транскрипция и трансляция;
40.	Плейотропия — это свойство гена:	а) мутировать; б) детерминировать синтез определенного полипептида; в) отвечать за проявление нескольких признаков; г) изменять степень своего фенотипического проявления; д) иметь разную частоту фенотипического проявления.	в) отвечать за проявление нескольких признаков;
41.	Лабильность — это свойство гена:	а) мутировать; б) детерминировать синтез определенного полипептида; в) отвечать за проявление нескольких признаков; г) изменять степень своего фенотипического проявления; д) иметь разную частоту фенотипического проявления.	а) мутировать;
42.	Экспрессивность — это свойство гена:	а) мутировать; б) детерминировать синтез определенного полипептида; в) отвечать за проявление нескольких признаков; г) изменять степень своего фенотипического проявления; д) иметь разную частоту фенотипического проявления.	г) изменять степень своего фенотипического проявления;
43.	Пенетрантность — это свойство гена:	а) мутировать; б) детерминировать синтез определенного полипептида; в) отвечать за проявление нескольких признаков; г) изменять степень своего фенотипического проявления; д) иметь разную частоту фенотипического проявления.	д) иметь разную частоту фенотипического проявления.
44.	Целью генной инженерии является:	а) конструирование генетических структур по заранее намеченному плану; б) расшифровка порядка нуклеотидов участка ДНК; в) создание организмов с новой генетической программой; г) выявление групп сцепления, секвенирование генов; д) построение генетической карты хромосомы.	а) конструирование генетических структур по заранее намеченному плану; в) создание организмов с новой генетической программой;
45.	Основные закономерности	а) Г. Менделем;	а) Г. Менделем;

	наследования были открыты:	б) Г. де Фризом; в) К. Корренсом; г) Э. Чермаком; д) Т. Морганом.	
46.	Аллельные гены расположены:	а) в одной хромосоме; б) одинаковых локусах гомологичных хромосом; в) разных локусах гомологичных хромосом; г) одинаковых локусах негомологичных хромосом; д) в разных локусах негомологичных хромосом.	б) одинаковых локусах гомологичных хромосом;
47.	Доминантный ген — это ген:	а) проявляющийся только в гомозиготном состоянии; б) проявляющийся только в гетерозиготном состоянии; в) проявляющийся в гомо- и гетерозиготном состоянии; г) подавляющий рецессивный ген; д) подавляемый рецессивным геном.	в) проявляющийся в гомо- и гетерозиготном состоянии; г) подавляющий рецессивный ген;
48.	Рецессивный ген — это ген:	а) проявляющийся в гомозиготном состоянии при полном доминировании; б) проявляющийся в гетерозиготном состоянии при полном доминировании; в) всегда проявляющийся в гомо- и гетерозиготном состоянии; г) проявляющийся в гетерозиготном состоянии при неполном доминировании; д) подавляемый доминантным геном при полном доминировании.	а) проявляющийся в гомозиготном состоянии при полном доминировании; г) проявляющийся в гетерозиготном состоянии при неполном доминировании; д) подавляемый доминантным геном при полном доминировании.
49.	Генотип — это совокупность:	а) генов в гаплоидном наборе хромосом; б) ядерных генов и генов цитоплазмы; в) генов сперматиды; г) генов редукционного тельца; д) генов овогонии.	б) ядерных генов и генов цитоплазмы; д) генов овогонии.
50.	Как называются белки, использующие для своей работы энергию АТФ?		белки насосы
51.	Какие липиды входят в состав мембран?		фосфолипиды, холестерин
52.	Что такое кариолема клетки?		ядерная оболочка
53.	Как называется пространство между двумя элементарными мембранами, ядерной оболочки?		перинуклеарное пространство
54.	Что входит в состав		гистоновые белки,

	хроматина?		ДНК
55.	Как называется синдром трисомии по 18 паре аутосом?		синдром Эдвардса
56.	Как переводится гликокаликс с латинского языка?		сладкая оболочка

Решение ситуационных задач

1. Практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

№ задачи и	Условия практико-ориентированных заданий (задач, кейсов)	Ответ
Компетенция ОПК - 5		
<p><i>Знать:</i> биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; феномен паразитизма; методы изучения генетики человека; основные закономерности эволюции органов и их систем;</p> <p><i>Уметь:</i> объяснять биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; феномен паразитизма; методы изучения генетики человека; основные закономерности эволюции органов и их систем;</p> <p><i>Практический опыт:</i> применять знания о биологической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; феномен паразитизма; методы изучения генетики человека; основные закономерности эволюции органов и их систем;</p>		
1	<p>У человека между аллелями генов красно-зелёного дальтонизма и гемофилии типа А происходит кроссинговер. Дигетерозиготная по генам дальтонизма и гемофилии женщина вышла замуж за мужчину, не имеющего таких заболеваний; в семье родился здоровый сын. Этот сын женился на женщине, страдающей дальтонизмом, носительнице гена гемофилии. Составьте схемы решения задачи. Укажите возможные генотипы, фенотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства в двух браках.</p> <p>Дано: D - нет дальтонизма d - дальтонизм H - нет гемофилии h - гемофилия</p>	<p>P. ♀ $x^{DH}x^{dh}$ * ♂ $x^{DH}y$ женщина, мужчина, здоров. Отсутствие гемофил. И дальт. G. x^{DH}, x^{dh}, x^{DH}, x^{dh}; x^{DH}, y F1: $x^{DH}x^{DH}$ - женщина, здорова $x^{DH}x^{dh}$ - женщина, здорова, но носитель гемофилии $x^{DH}x^{DH}$ - женщина, здорова, носитель гена дальтонизм $x^{DH}x^{dh}$ - женщина, здорова, но носитель гемофилии $x^{DH}y$ - мужчина, здоров $x^{dh}y$ - мужчина, болен и дальтонизмом, и гемофилией $x^{dh}y$ - мужчина, болен дальтонизмом $x^{DH}y$ - мужчина, болен гемофилией P. ♀ $x^{DH}x^{dh}$ * ♂ $x^{DH}y$ женщина, мужчина, здоров. дальтонизм, носительница гена гемофил. G. x^{DH}, x^{dh}; x^{DH}, y F2: $x^{DH}x^{DH}$ - женщина, здорова, но носительница гена дальтонизм $x^{DH}x^{dh}$ - женщина, здорова, но носитель и дальтонизма, и гемофилии $x^{dh}y$ - мужчина, присутствует и дальтонизм, и гемофилия $x^{DH}y$ - мужчина, болен дальтонизмом</p>
2	На X- и Y-хромосомах человека существуют псевдоаутосомные	$x^{AB} x^{ab} x^{Ab} x^{aB}$ $x^{aB} x^{AB} x^{aB}$

	<p>участки, которые содержат аллели одного гена, и между ними может происходить кроссинговер. Один из таких генов вызывает нарушения в развитии скелета. Рецессивный аллель куриной слепоты (ночной слепоты) наследуется сцепленно с полом. Женщина, имеющая нарушения в развитии скелета и страдающая куриной слепотой, родители которой имели нормально развитый скелет, вышла замуж за мужчину без этих заболеваний, мать которого страдала нарушениями в развитии скелета. Родившаяся в этом браке дочь без указанных заболеваний вышла замуж за мужчину, страдающего нарушениями развития скелета, но не имеющего куриной слепоты. Составьте схемы решения задачи. Определите генотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства. Возможно ли рождение в первом браке ребёнка, страдающего двумя названными заболеваниями? Ответ поясните.</p> <p>А - норм. развитие скелета а - нарушение скелета В - нет куриной слепоты b - куриная слепота</p>	<p>женщина, здорова хаВ хав женщина, нет кур.слепоты, но есть наруш.скелета хАВ хаВ женщина, здорова хаВ хаВ женщина, наруш.скелета, но есть кур.слепота ya хАВ ya мужчина, норм.скелет, нет кур.слепоты хав ya мужчина, и кур.слепота, и наруш.скелета хАВ ya мужчина, норм.скелет, кур.слепота хаВ ya мужчина, нет кур.слепоты, но есть наруш.скелета</p> <p>Ответ: Да, возможно рождение в первом браке ребенка, страдающего и кур.слепотой, и наруш.скелета. Это мальчик с генотипом хав ya, который образован кроссоверной гаметой отца - ya, и рецессивной от матери - хав.</p>
3	<p>У человека цветовая слепота обусловлена рецессивным геном (a), а нормальное цветовое зрение – его доминантный аллелем (A). Ген цветовой слепоты расположен в X-хромосоме. У-хромосома не имеет соответствующего локуса и не содержит гена, контролирующего цветовое зрение: а) женщина, страдающая дальтонизмом, вышла замуж за мужчину с нормальным зрением. Каким будет восприятие цвета у сыновей и дочерей этих родителей? б) от брака родителей с нормальным зрением родился ребенок, страдающий дальтонизмом. Определите генотип родителей. Дано: Ха –цветовая слепота ХА- нормальное зрение F - ? P - ?</p>	<p>Для решения этих генетических задач, нам нужно учитывать, что ген цветовой слепоты (дальтонизма) является рецессивным и связан с X-хромосомой. Женщины имеют две X-хромосомы (XX), а мужчины имеют одну X- и одну Y-хромосому (XY). а) Допустим, женщина с дальтонизмом (она должна иметь генотип ХаХа) выходит замуж за мужчину с нормальным зрением (его генотип может быть ХАУ или ХаУ, но поскольку известно, что у него нормальное зрение, его генотип — ХАУ). Сыновья наследуют X-хромосому от матери и Y-хромосому от отца. Таким образом, каждый сын будет иметь генотип ХаУ, что означает, что все сыновья будут страдать дальтонизмом. Дочери наследуют одну X-хромосому от матери и одну от отца. У них будет</p>

		<p>одна Ха от матери и одна ХА от отца, таким образом их генотип будет ХАХа. Они будут носителями гена дальтонизма, но сами не будут страдать этим заболеванием, так как для проявления признака у женщин необходимо наличие двух рецессивных генов.</p> <p>б) Если у родителей с нормальным зрением родился ребенок с дальтонизмом, это значит, что оба родителя должны быть носителями рецессивного гена дальтонизма. Мать ребенка должна быть носителем гена дальтонизма, поскольку у женщин две Х-хромосомы, ее генотип будет ХАХа.</p> <p>Отец ребенка обязательно должен иметь ген дальтонизма, так как у мужчин только одна Х-хромосома, его генотип будет ХаУ.</p> <p>Таким образом, генотипы родителей — ХАХа (мать) и ХаУ (отец).</p> <p>Ответ: а) генотип дочерей будет ХАХа, генотип сыновей будет ХаУ; б) генотип матери ХАХа, генотип отца будет ХаУ.</p>															
4	<p>На Х- И У-хромосомах человека существуют псевдоаутосомные участки, которые содержат аллели одного гена, и между ними может происходить кроссинговер. Один из таких генов вызывает нарушение развития скелета. Рецессивный аллель отсутствия потовых желез наследуется сцеплено с полом. Женщина, имеющая нарушения в развитии скелета и не имеющая потовых желез, родители которой имели нормально развитый скелет, вышла замуж за мужчину без этих заболеваний, мать которого страдала нарушениями в развитии скелета. Родившаяся в этом браке дочь без указанных заболеваний вышла замуж за мужчину, страдающего нарушениями развития скелета и имеющего потовые железы. Составьте схемы решения задачи. Определите генотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства. Возможно ли рождение в первом браке ребенка, страдающего</p>	<p>Р: ♀ Xab Xab (наруш.скелета, нет потовых желез) * ♂ XaB Ya (здоров)</p> <p>G: Xab XaB, Ya, XAB, Ya</p> <p>F1: XaB XaB – ♀ нарушение скелета, есть потовые железы; Xab Ya – ♂ отсутствие потовых желез; XAB Xab – ♀ здоровый носитель; Xab Ya – ♂ нарушение скелета, отсутствие потовых желез</p> <p>Р: ♀XAB Xab ♂XaB Ya</p> <p>G: XAB, Xab, XAb, XaB XaB, Ya</p> <p>F2:</p> <table border="1" data-bbox="850 1693 1390 2139"> <thead> <tr> <th>♀/♂</th> <th>XaB</th> <th>Ya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XA B</td> <td>XAB XaB - здорова</td> <td>XAB Ya - здоров</td> </tr> <tr> <td>Xab</td> <td>Xab XaB – наруш.скелета</td> <td>Xab Ya – наруш. развития</td> </tr> <tr> <td>XAb</td> <td>XAB XaB - здорова</td> <td>XAB Ya – отсутств.пот. жел</td> </tr> <tr> <td>XaB</td> <td>XaB XaB – наруш. скелета</td> <td>XaB Ya - наруш. скелета</td> </tr> </tbody> </table>	♀/♂	XaB	Ya	XA B	XAB XaB - здорова	XAB Ya - здоров	Xab	Xab XaB – наруш.скелета	Xab Ya – наруш. развития	XAb	XAB XaB - здорова	XAB Ya – отсутств.пот. жел	XaB	XaB XaB – наруш. скелета	XaB Ya - наруш. скелета
♀/♂	XaB	Ya															
XA B	XAB XaB - здорова	XAB Ya - здоров															
Xab	Xab XaB – наруш.скелета	Xab Ya – наруш. развития															
XAb	XAB XaB - здорова	XAB Ya – отсутств.пот. жел															
XaB	XaB XaB – наруш. скелета	XaB Ya - наруш. скелета															

<p>двумя названными заболеваниями? Ответ поясните. Дано: ХА/УА – нет нарушения скелета; Ха/Уа – нарушение развития скелета; ХВ – есть потовые железы; Хb – нет потовых желез Р - ? F1 - ? F2 - ?</p>	<p>Ответ: в первом браке возможно рождение ребенка, страдающего двумя названными заболеваниями, если от матери достанется гамета Хab, а от отца Уа.</p>
---	---

2 семестр изучения в соответствии с УП

форма промежуточной аттестации – экзамен

Код и наименование проверяемой компетенции:	ОПК -5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Код и наименование индикатора:	ОПК-5.01 Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния, а также патологические процессы в организме человека

Тесты

№ вопроса	Формулировка тестовых заданий	Варианты ответов	Правильный ответ
Задания для текущего контроля успеваемости с ключами ответов			
1.	Экология изучает взаимоотношения:	а) клеток в многоклеточном организме; б) организмов между собой и с окружающей их средой; в) органов и систем органов организма; г) паразитов и их хозяев; д) межклеточной жидкости и клеток многоклеточного организма.	б) организмов между собой и с окружающей их средой; г) паразитов и их хозяев;
2.	При хищничестве наблюдается:	а) непосредственное уничтожение одного организма другим; б) выделение одними видами веществ, угнетающих жизнедеятельность организмов других видов; в) необходимость одинаковых условий существования для разных организмов; г) любое сожительство организмов разных видов; д) взаимовыгодное сожительство	а) непосредственное уничтожение одного организма другим;

		организмов разных видов.	
3.	При симбиозе наблюдается:	а) прямое уничтожение одного организма другим; б) выделение одними видами веществ, угнетающих жизнедеятельность организмов других видов; в) необходимость одинаковых условий существования для разных организмов; г) любая форма сожительства организмов разных видов; д) взаимовыгодное сожительство организмов разных видов.	г) любая форма сожительства организмов разных видов;
4.	Паразитизм — такое сожительство организмов разных видов, при котором:	а) организмы получают взаимную выгоду; б) особь одного вида использует особь другого вида только как жилище; в) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания, не причиняя ей вреда; г) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания и причиняет ей вред; д) ни один из организмов не получает выгоды.	г) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания и причиняет ей вред;
5.	Специфическими переносчиками возбудителей болезней являются организмы:	а) в теле которых возбудитель проходит часть своего цикла развития, обязательные для паразита; б) в теле которых возбудитель не проходит часть своего цикла развития, обязательные для паразита; в) переносящие возбудителей на покровах тела и лапках; г) в теле которых возбудитель не проходит часть своего цикла развития, необязательные для паразита; д) у которых возбудитель проходит через желудочно-кишечный тракт без размножения.	а) в теле которых возбудитель проходит часть своего цикла развития, обязательные для паразита;
6.	Инвазионные заболевания вызывают:	а) протисты и бактерии; б) бактерии и вирусы; в) хламидии и микоплазмы; г) протисты и гельминты; д) клещи и насекомые.	г) протисты и гельминты;
7.	Характерные признаки саркодовых:	а) два ядра, реснички и псевдоподии; б) одно ядро, псевдоподии, постоянная форма тела; в) одно ядро, псевдоподии, непостоянная форма тела;	в) одно ядро, псевдоподии, непостоянная форма тела; д) псевдоподии, непостоянная форма тела, размножение бесполое.

		<p>г) псевдоподии, непостоянная форма тела, размножение половое;</p> <p>д) псевдоподии, непостоянная форма тела, размножение бесполое.</p>	
8.	Способы заражения человека амебиазом:	<p>а) употребление в пищу недостаточно термически обработанной свинины и говядины;</p> <p>б) проглатывание цист с водой и немытыми овощами;</p> <p>в) проглатывание тканевых форм;</p> <p>г) укусы комаров и клещей;</p> <p>д) употребление в пищу недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов.</p>	б) проглатывание цист с водой и немытыми овощами;
9.	Патогенное действие дизентерийной амебы и осложнения амебиаза:	<p>а) поражение поперечнополосатых мышц и мышцы сердца;</p> <p>б) образование кровоточащих язв в слизистой толстой кишки;</p> <p>в) образование кровоточащих язв в слизистой тонкой кишки;</p> <p>г) прободение язв в толстом кишечнике и развитие перитонита;</p> <p>д) занос амеб в печень и мозг и образование абсцессов.</p>	<p>б) образование кровоточащих язв в слизистой толстой кишки;</p> <p>г) прободение язв в толстом кишечнике и развитие перитонита;</p> <p>д) занос амеб в печень и мозг и образование абсцессов.</p>
10.	Симптомы амебиаза:	<p>а) нарушение дыхания;</p> <p>б) частый жидкий стул с примесью крови;</p> <p>в) снижение аппетита и нарушение свертывания крови;</p> <p>г) нарушение работы сердца;</p> <p>д) общая слабость и боли в животе.</p>	б) частый жидкий стул с примесью крови; д) общая слабость и боли в животе.
11.	Профилактика амебиаза:	<p>а) хорошая термическая обработка свинины и говядины;</p> <p>б) хорошая термическая обработка рыбы, раков и крабов;</p> <p>в) соблюдение правил личной гигиены и лечение больных амебиазом;</p> <p>г) прививки;</p> <p>д) не употреблять воду из открытых источников.</p>	д) не употреблять воду из открытых источников.
12.	Характерные признаки представителей жгутиковых:	<p>а) один или несколько жгутиков;</p> <p>б) непостоянная форма тела, псевдоподии;</p> <p>в) постоянная форма тела, реснички;</p> <p>г) постоянная форма тела, жгутики;</p> <p>д) несколько ядер.</p>	а) один или несколько жгутиков; г) постоянная форма тела, жгутики;
13.	Способы питания трипаносом:	а) фагоцитоз и пиноцитоз;	б) осмотически

		<p>б) осмотически;</p> <p>в) через клеточный рот и порошицу;</p> <p>г) эндоцитоз и экзоцитоз;</p> <p>д) с помощью псевдоподий.</p>	
14.	Способы заражения человека африканским трипаносомозом:	<p>а) несоблюдение правил личной гигиены;</p> <p>б) через укусы поцелуйного и постельного клопов;</p> <p>в) при переливании инвазированной крови и применении нестерильных шприцов;</p> <p>г) через укусы мухи це-це и трансплацентарно;</p> <p>д) через укусы комаров и москитов.</p>	<p>в) при переливании инвазированной крови и применении нестерильных шприцов;</p> <p>г) через укусы мухи це-це и трансплацентарно;</p>
15.	Патогенное действие возбудителей африканского трипаносомоза:	<p>а) поражение скелетных и сердечной мышц;</p> <p>б) поражение головного и спинного мозга;</p> <p>в) токсико-аллергическое;</p> <p>г) нарушение пищеварения;</p> <p>д) поражение печени и поджелудочной железы.</p>	<p>б) поражение головного и спинного мозга;</p> <p>г) нарушение пищеварения</p>
16.	Лабораторная диагностика африканского трипаносомоза основана:	<p>а) на обнаружении трипаносом в фекалиях и дуоденальном содержимом;</p> <p>б) иммунологических методах;</p> <p>в) обнаружении трипаносом в поперечнополосатых мышцах;</p> <p>г) обнаружении трипаносом в мазках крови, спинномозговой жидкости и в пунктатах лимфоузлов;</p> <p>д) на обнаружении трипаносом в срезах кожи и подкожной клетчатки.</p>	<p>б) иммунологических методах;</p> <p>г) обнаружении трипаносом в мазках крови, спинномозговой жидкости и в пунктатах лимфоузлов</p>
17.	Профилактика африканского трипаносомоза:	<p>а) соблюдение правил личной гигиены;</p> <p>б) химиопрофилактика, выявление и лечение больных;</p> <p>в) защита от укусов поцелуйного клопа и борьба с ним;</p> <p>г) защита от укусов мухи це-це и уничтожение переносчика;</p> <p>д) защита от укусов москитов и борьба с ними.</p>	<p>б) химиопрофилактика, выявление и лечение больных;</p> <p>г) защита от укусов мухи це-це и уничтожение переносчика;</p>
18.	Характерные признаки лейшманий:	<p>а) размеры тела 3–5 мкм, содержит одно ядро;</p> <p>б) размеры тела 3–5 мм, содержит два ядра;</p> <p>в) цитостом и цитофаринкс;</p> <p>г) овальная или удлинённая форма тела;</p> <p>д) ундулирующая мембрана и один жгутик.</p>	<p>а) размеры тела 3–5 мкм, содержит одно ядро;</p> <p>г) овальная или удлинённая форма тела;</p>

19.	Патогенное действие возбудителя висцерального лейшманиоза:	а) поражение слизистой тонкой и толстой кишок; б) разрушение клеток печени, селезенки и лимфатических узлов; в) поражение слизистой мочевыводящих путей; г) разрушение клеток коры головного мозга; д) поражение клеток красного костного мозга.	б) разрушение клеток печени, селезенки и лимфатических узлов; д) поражение клеток красного костного мозга.
20.	Диагностические признаки висцерального лейшманиоза:	а) лихорадка, слабость, головная боль; б) частый жидкий стул с примесью крови; в) анемия и истощение; г) увеличение печени и селезенки; д) боли по ходу тонкого кишечника.	а) лихорадка, слабость, головная боль; в) анемия и истощение; г) увеличение печени и селезенки;
21.	Профилактика висцерального лейшманиоза:	а) прививки; б) уничтожение москитов и защита от их укусов; в) лечение больных и уничтожение бродячих собак; г) уничтожение мух це-це; д) борьба с комарами и защита от их укусов.	б) уничтожение москитов и защита от их укусов; в) лечение больных и уничтожение бродячих собак;
22.	Характерные признаки лямблии:	а) парные ядра, органоиды, присасывательные диски и аксостили; б) округлая форма тела; в) грушевидная форма тела; г) одна пара жгутиков; д) не имеет стадии цисты и полового размножения.	а) парные ядра, органоиды, присасывательные диски и аксостили; в) грушевидная форма тела
23.	Способы заражения человека лямблиозом:	а) употребление недостаточно термически обработанной свинины и говядины; б) при проглатывании цист с немытыми овощами; в) при проглатывании вегетативных форм с немытыми овощами; г) употребление недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов; д) при укусах комаров и москитов.	б) при проглатывании цист с немытыми овощами;
24.	Патогенное действие лямблии:	а) повреждение слизистой 12-перстной кишки, нарушение пристеночного пищеварения и всасывания; б) поражение головного и спинного мозга; в) закупорка желчных протоков и нарушение моторной и секреторной функции	а) повреждение слизистой 12-перстной кишки, нарушение пристеночного пищеварения и всасывания; в) закупорка желчных протоков и нарушение моторной и секреторной

		кишечника; г) изъязвление слизистой оболочки желудка; д) поражение дыхательных путей и легких.	функции кишечника;
25.	Лабораторная диагностика лямблиоза основана:	а) на обнаружении лямблий в мазках крови; б) обнаружении вегетативных форм и цист в фекалиях; в) обнаружении вегетативных форм в дуоденальном содержимом; г) иммунологических методах; д) на обнаружении лямблий в ротовой полости.	б) обнаружении вегетативных форм и цист в фекалиях; в) обнаружении вегетативных форм в дуоденальном содержимом;
Задания для промежуточной аттестации с ключами ответов			
26.	Характерные признаки влагалищной трихомонады:	а) наличие аксостия и ундулирующей мембраны; б) овальная форма тела и несколько ядер; в) нет ундулирующей мембраны и одно ядро; г) 4–5 свободных жгутиков и шип на заднем конце тела; д) образует цисты.	а) наличие аксостия и ундулирующей мембраны; г) 4–5 свободных жгутиков и шип на заднем конце тела;
27.	Способы заражения <i>Trichomonas vaginalis</i> :	а) при употреблении недостаточно термически обработанной свинины и говядины; б) при проглатывании цист с немывтыми овощами; в) при случайных половых контактах и через нестерильный гинекологический инструментарий; г) через укусы комаров и клещей; д) при несоблюдении правил личной гигиены.	в) при случайных половых контактах и через нестерильный гинекологический инструментарий;
28.	Патогенное действие влагалищной трихомонады:	а) поражение сердечной мышцы; б) воспалительные процессы в 12-перстной кишке и желудке; в) поражение слизистой тонкой и толстой кишок; г) поражение слизистой мочеполовых путей; д) поражение скелетной мускулатуры.	г) поражение слизистой мочеполовых путей;
29.	Характерные признаки споровиков:	а) отсутствие органоидов движения, сократительных и пищеварительных вакуолей; б) наличие органоидов движения, сократительных и пищеварительных вакуолей; в) чередование бесполого	а) отсутствие органоидов движения, сократительных и пищеварительных вакуолей; в) чередование бесполого размножения

		размножения и полового процесса; г) паразитический образ жизни и сложные циклы развития; д) наличие свободноживущих стадий.	и полового процесса; г) паразитический образ жизни и сложные циклы развития;
30.	Способы заражения малярией:	а) через укусы комаров рода <i>Anopheles</i> ; б) трансплацентарно и при переливании крови паразитоносителей; в) при контакте с больными и питье воды из открытых водоемов; г) при употреблении недостаточно термически обработанной свинины; д) при употреблении мяса птиц, больных малярией.	а) через укусы комаров рода <i>Anopheles</i> ; б) трансплацентарно и при переливании крови паразитоносителей;
31.	Промежуточные хозяева возбудителей малярии человека:	а) кошки и собаки; б) свиньи и дикие кабаны; в) человек и обезьяны; г) комары родов <i>Culex</i> и <i>Aedes</i> ; д) комары рода <i>Anopheles</i> .	в) человек и обезьяны;
32.	Патогенное действие возбудителей малярии:	а) изъязвление стенки толстого кишечника, кровавый понос; б) разрушение клеток печени и лейкоцитов крови, токсическое действие; в) разрушение клеток печени и эритроцитов крови, токсическое действие; г) повреждение скелетных и сердечной мышц; д) нарушение мозгового кровообращения.	в) разрушение клеток печени и эритроцитов крови, токсическое действие; д) нарушение мозгового кровообращения.
33.	Промежуточные хозяева токсоплазмы:	а) некоторые птицы; б) млекопитающие и человек; в) ракообразные и паукообразные; г) рыбы и земноводные; д) пресмыкающиеся и все птицы.	а) некоторые птицы; б) млекопитающие и человек;
34.	Способы заражения человека токсоплазмозом:	а) половой; б) алиментарный (употребление сырого мяса и фарша); в) контакт с больными людьми; г) несоблюдение личной гигиены после контакта с кошками; д) трансфузионный и трансплацентарный.	б) алиментарный (употребление сырого мяса и фарша); г) несоблюдение личной гигиены после контакта с кошками; д) трансфузионный и трансплацентарный.
35.	Характерные признаки плоских червей:	а) развитие из трех зародышевых листков, билатеральная симметрия тела; б) форма тела веретеновидная, стенка тела содержит два слоя мышц;	а) развитие из трех зародышевых листков, билатеральная симметрия тела; г) полость тела отсутствует,

		<p>в) полость тела первичная, заполнена полостной жидкостью;</p> <p>г) полость тела отсутствует, промежутки между органами заполнены паренхиматозными клетками;</p> <p>д) форма тела листовидная или лентовидная.</p>	<p>промежутки между органами заполнены паренхиматозными клетками;</p> <p>д) форма тела листовидная или лентовидная.</p>
36.	Пищеварительная система плоских червей представлена:	<p>а) передней, средней и задней кишкой;</p> <p>б) задней кишкой и анальным отверстием;</p> <p>в) ротовым отверстием, передней и средней кишкой, замкнутой слепо;</p> <p>г) средней и задней кишкой, замкнутой слепо;</p> <p>д) пищеварительными железами (печенью и поджелудочной железой).</p>	б) задней кишкой и анальным отверстием;
37.	Характерные признаки сосальщиков:	<p>а) марита имеет листовидную форму тела, большинство гермафродиты;</p> <p>б) марита имеет лентовидную форму тела, большинство раздельнополые;</p> <p>в) размеры тела от 2 до 80 мм, органы фиксации — 2 присоски;</p> <p>г) размеры тела от 2 до 80 мм, органы фиксации — крючья;</p> <p>д) большинство гермафродиты, органы фиксации — 4 присоски.</p>	<p>а) марита имеет листовидную форму тела, большинство гермафродиты;</p> <p>в) размеры тела от 2 до 80 мм, органы фиксации — 2 присоски;</p>
38.	Системы органов сосальщиков:	<p>а) пищеварительная, дыхательная и выделительная;</p> <p>б) пищеварительная, выделительная и половая;</p> <p>в) дыхательная, нервная и кровеносная;</p> <p>г) кровеносная, половая и выделительная;</p> <p>д) нервная, пищеварительная и дыхательная.</p>	б) пищеварительная, выделительная и половая;
39.	Основные хозяева сосальщиков:	<p>а) человек;</p> <p>б) кошки и собаки;</p> <p>в) пресноводные моллюски;</p> <p>г) рыбы, раки и крабы;</p> <p>д) крупный рогатый скот.</p>	<p>а) человек;</p> <p>б) кошки и собаки;</p> <p>д) крупный рогатый скот.</p>
40.	Заражение человека фасциолезом происходит при употреблении:	<p>а) немывтых фруктов;</p> <p>б) овощей с огородов, поливаемых водой из открытых источников, и питье воды из них;</p> <p>в) сырого свиного или говяжьего фарша;</p> <p>г) плохо термически</p>	б) овощей с огородов, поливаемых водой из открытых источников, и питье воды из них;

		обработанной рыбы; д) плохо термически обработанных раков и крабов.	
41.	Заражение человека описторхозом происходит:	а) при несоблюдении правил личной гигиены; б) питье воды из открытых водоемов; в) употреблении недостаточно термически обработанной свинины и говядины; г) употреблении недостаточно термически обработанной рыбы; д) употреблении недостаточно термически обработанных раков и крабов.	г) употреблении недостаточно термически обработанной рыбы;
42.	При описторхозе повреждаются:	а) печень и желчные протоки; б) легкие и дыхательные пути; в) головной и спинной мозг; г) тонкий кишечник и поджелудочная железа; д) вены брюшной полости.	а) печень и желчные протоки; г) тонкий кишечник и поджелудочная железа;
43.	Тело ленточных червей представлено:	а) сколексом, шейкой и хвостом; б) сколексом, шейкой и туловищем; в) сколексом, шейкой и стробилой; г) туловищем, головкой и хвостом; д) проглоттидами, головкой и туловищем.	в) сколексом, шейкой и стробилой;
44.	Органы фиксации ленточных червей:	а) крючья и кутикулярные губы; б) одна присоска и хоботок с крючьями; в) две присоски и хоботок с крючьями; г) четыре присоски и крючья; д) две ботрии.	г) четыре присоски и крючья; д) две ботрии.
45.	Морфофизиологические особенности свиного цепня:	а) размеры тела 2–3 м, гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника; б) размеры тела 2–3 м, гермафродитная проглоттида имеет 3 дольки яичника; в) на сколексе 2 присоски и венчик крючьев; г) на сколексе 4 присоски и венчик крючьев; д) зрелая проглоттида содержит 7–12 боковых ответвлений матки и способна передвигаться.	б) размеры тела 2–3 м, гермафродитная проглоттида имеет 3 дольки яичника; г) на сколексе 4 присоски и венчик крючьев;
46.	Заболевания, вызываемые у человека вооруженным цепнем:	а) тениаринхоз и цистицеркоз; б) дифиллоботриоз и гименолепидоз; в) тениоз и цистицеркоз;	в) тениоз и цистицеркоз;

		г) эхинококкоз и альвеококкоз; д) тениоз и тениаринхоз.	
47.	Способы заражения человека тениозом:	а) несоблюдение правил личной гигиены; б) контакты с больными тениозом и цистицеркозом; в) употребление термически недостаточно обработанной говядины; г) употребление термически недостаточно обработанной свинины; д) употребление термически недостаточно обработанных рыбы, раков и крабов.	г) употребление термически недостаточно обработанной свинины;
48.	Особенности жизненного цикла карликового цепня:	а) развитие со сменой хозяев; б) развитие без смены хозяев; в) промежуточный хозяин моллюски и низшие ракообразные; г) биогельминт; д) контактный гельминт.	б) развитие без смены хозяев; д) контактный гельминт.
49.	Патогенное действие карликового цепня:	а) раздражение слизистой и разрушение ворсинок тонкой кишки; б) поражение печени и легких; в) токсико-аллергическое; г) поражение печени и поджелудочной железы; д) поражение головного мозга и глаз.	а) раздражение слизистой и разрушение ворсинок тонкой кишки; в) токсико-аллергическое;
50.	Морфологические особенности эхинококка:	а) размеры тела 3–5 см, содержит до 200 проглоттид; б) размеры тела 3–5 мм, содержит 3–4 проглоттиды; в) головка содержит два ряда крючьев и 2 присоски; г) головка содержит два ряда крючьев и 4 присоски; д) матка разветвленная, закрытая.	б) размеры тела 3–5 мм, содержит 3–4 проглоттиды; г) головка содержит два ряда крючьев и 4 присоски; д) матка разветвленная, закрытая.
51.	Сколько слоев гладких мышц содержит стенка тела круглых червей?		один слой
52.	Какова продолжительность жизни половозрелой аскариды в организме человека?		один год
53.	Что является органами фиксации бычьего цепня?		четыре присоски
54.	Какую форму тела имеют плоские черви?		листовидную, лентовидную
55.	Как называется сосальщик, имеющий яйцевидную форму тела и брюшную присоску примерно в середине тела?		легочный сосальщик
56.	Как называются первые две пары конечностей паукообразных?		хелицеры и педипальпы

57.	Чем отличаются яйца комаров рода <i>Anopheles</i> от яиц комаров других родов?		имеют воздушные камеры
58.	Как называется восстановление утраченных или поврежденных органов и тканей?		процесс регенерации

3.2. Критерии и шкалы оценивания.

Текущая аттестация по дисциплине

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с локальным актом университета (положением), регламентирующим проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и организации учебного процесса с применением балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения.

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

На промежуточной аттестации (в зависимости от формы итогового контроля):

Зачет.

На промежуточной аттестации обучающийся оценивается: на зачете – зачтено; не зачтено.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Критерии оценки образовательных результатов обучающихся на зачете по дисциплине

Качество освоения ОПОП рейтинговые баллы	Оценка зачета (нормативная) в балльной шкале	Уровень достижений в 5-компетенций	Критерии оценки образовательных результатов
90-100	Зачтено	Высокий (продвинутый)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 90-100.</p> <p>При этом, на занятиях, обучающийся исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

66-89	Зачтено	Хороший (базовый)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший осознанное (твердое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 66-89.</p> <p>На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
50-65	Зачтено	Достаточный (минимальный)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 50-65.</p> <p>На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
Менее 50	Не зачтено	Недостаточный (ниже минимального)	<p>НЕ ЗАЧТЕНО выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе.</p> <p>Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов.</p> <p>При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

При оценивании результатов обучения по дисциплине посредством тестирования в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Промежуточная аттестация может при необходимости, проводится в форме компьютерного тестирования. Обучающемуся отводится для подготовки ответа на один вопрос открытого или закрытого типа не менее 5 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«зачтено»	60-100
«незачтено»	0-59

Экзамен.

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

При оценивании результатов обучения по дисциплине посредством тестирования в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Промежуточная аттестация может при необходимости, проводится в форме компьютерного тестирования. Обучающемуся отводится для подготовки ответа на один вопрос открытого или закрытого типа не менее 5 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«отлично»	90-100
«хорошо»	66-89
«удовлетворительно»	50-65
«неудовлетворительно»	0-49