

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Возрастная физиология

Код модуля
1153628(1)

Модуль
Биология размножения и развития

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Арташян Ольга Сергеевна	кандидат биологических наук, без ученого звания	Доцент	департамент биологии и фундаментальной медицины

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

Авторы:

- **Арташян Ольга Сергеевна, Доцент, департамент биологии и фундаментальной медицины**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ *Возрастная физиология*

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	<i>Лекции Практические/семинарские занятия</i>	
3.	Промежуточная аттестация	<i>Экзамен</i>	
4.	Текущая аттестация	<i>Контрольная работа</i>	2
		<i>Научный доклад/доклад</i>	1
		<i>Реферат</i>	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ *Возрастная физиология*

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
<i>ПК-2 -Способен критически анализировать информацию, творчески применять в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований,</i>	<i>З-1 - Демонстрировать биологическую грамотность, критическое отношение к информации в области биологических наук</i>	<i>Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Научный доклад/доклад Практические/семинарские занятия Реферат Экзамен</i>

оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биомедицины		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа 1</i>	1,13	50
<i>контрольная работа 2</i>	1,16	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.60		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.40		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Участие в семинарах</i>	1,18	25
<i>Реферат по теме семинара</i>	1,18	25
<i>Научный устный доклад с презентацией</i>	1,18	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.

Другие результаты	<p>Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.</p> <p>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.</p> <p>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.</p>
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. 1. Общие закономерности роста, развития человеческого организма. Соотношения роли факторов наследственности и среды в этих процессах 2. Возрастные анатомо-физиологические особенности систем организма. 3. Гигиена отдельных органов и систем. Гигиена питания, гигиеническая организация внешней среды, гигиенические основы здорового образа жизни. 4. Особенности полового размножения человека. Основные механизмы определения пола у человека, нарушения этих процессов 5. Современные представления возрастной периодизации жизненного пути человека.

Примерные задания

1 Дайте определение понятию «возрастная физиология» (ответ: Раздел физиологии изучающий закономерности становления и развития физиологических функций организма на протяжении онтогенеза –от оплодотворения яйцеклетки до конца жизни).

2 Каких людей называют долгожителями? (ответ: Долгожитель – человек, старше 90 лет, отличается от своих сверстников хорошим физическим и психическим состоянием, ведет активный образ жизни, имеет здоровых потомков (несколько поколений)).

3 Назовите основные периоды онтогенеза человека (ответ: 1. Внутритробный (пренатальный) от зачатия до рождения: эмбриональный, фетальный; 2. Внеутробный (постнатальный) от рождения до смерти: новорожденный, детский, подростковый, юношеский, зрелый, пожилой, старческий возрасты).

4 Импринтинг - это (ответ: Импринтинг - психофизиологический механизм, в соответствии с которым впечатление или образ, воспринятые в определенный критический период развития, прочно запечатлеваются в мозге, превращаясь в устойчивую поведенческую программу).

5 Назовите источники развития нервной системы (ответ: из нервной пластинки эктодермы).

6 Петр Кузьмич Анохин сформулировал теорию " _____ ". (ответ: Теорию гетерохронного развития нервной системы).

Например, на семинарском занятии "Общие закономерности роста, развития человеческого организма. Соотношения роли факторов наследственности и среды в этих процессах" необходимо разобрать понятия (привести соответствующие примеры): возрастная физиология, антропометрия, онтогенез, пубертатный период, долгожитель, акселерация, импринтинг, климакс, малокровие, лордоз, кифоз, сколиоз, старение, метаболический синдром, родничок, амниотрофный тип питания и др.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Предмет и задачи возрастной физиологии .Организм человека как целостная система. Основные принципы организации биологических систем. Организм – динамическая

система. Возрастная физиология кожных покровов. Возрастная физиология опорно-двигательного аппарата. Изменение метаболизма с возрастом. Возрастная физиология пищеварения. Возрастная физиология выделения. Система крови в онтогенезе.

Примерные задания

1. Дайте определение понятиям: возрастная физиология, антропометрия, онтогенез, пубертатный период, долгожитель, акселерация, импринтинг, климакс, малокровие, лордоз, кифоз, сколиоз, старение, метаболический синдром, родничок, амниотрофный тип питания
2. Назовите основные периоды онтогенеза человека.
3. Назовите источники развития нервной системы.
4. Опишите основные этапы развития головного мозга человека.
5. Кто сформулировал теорию гетерохронного развития нервной системы?
6. Назовите в порядке возрастания стадии формирования рефлекторных реакций.
7. Укажите в порядке возрастания этапы формирования ВНД:
8. Назовите сроки формирования безусловного торможения, повышения роли корковых процессов в регуляции психической деятельности и функций второй сигнальной системы, формирования чувствительности к вкусовым раздражителям, начала восприятия звуков, окончательного формирования органов слуха, гортани, слюнных желез, размера и формы кровеносных сосудов, альвеол, бронхов, легких в целом.
9. Охарактеризуйте направление развития зрительной сенсорной системы у ребенка.
10. Для детей дошкольного возраста характерна:
А) дальновзоркость Б) близорукость В) частичный дальтонизм
11. Новорожденный ребёнок видит окружающий мир:
А) корректно Б) зеркально В) в перевёрнутом виде
12. При длительном воздействии звуков какой силы возникает тугоухость?
13. Охарактеризуйте степень развития подкорковых отделов вестибулярного анализатора ребенка при рождении.
14. Болевые рецепторы у новорожденных детей имеют ... чувствительность, чем у взрослых:
А) более высокую Б) более низкую
15. В каком возрасте у ребенка появляется способность дифференцировать горькое, соленое, кислое и сладкое, устанавливается уровень белка в крови?
16. К какому возрасту достигает своего максимума чувствительность обонятельного анализатора, секреция ТТГ, сила и выносливость мышц?
17. В каком возрасте наиболее активны железы внутренней секреции, кора надпочечников?
18. Как влияют систематические физические нагрузки на чувствительность организма к инсулину?
19. В каком периоде онтогенеза начинается функционирование секреторных клеток гипофиза?
20. Одним из первых органов, которые удаётся различить у человеческого эмбриона является...
21. Какое время в среднем длится яичниковый цикл?
22. Расположите в порядке возрастания стадии маточного цикла:
А) Секреция Б)Регенерация В)Пролиферация Г) Десквамация
23. Охарактеризуйте климакс у мужчин.

24. В каком периоде онтогенеза начинается угасание функций тимуса, поджелудочной железы, инволюция эпифиза?

25. Какую часть массы тела новорождённого составляет кровь, вода у детей?

26. Какая часть всей крови находится в циркуляции в покое у человека?

27. У новорождённых вязкость крови ... , чем у взрослых

А) выше Б) ниже.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Возрастная физиология дыхательной системы. Возрастная физиология нервной системы. Возрастная физиология эндокринной системы. Возрастная физиология репродуктивной системы. Интегральная характеристика физиологических особенностей организма на разных этапах онтогенеза. Основные теории онтогенеза.

Примерные задания

1. При сбалансированном питании количество холестерина в крови у детей:

А) понижено Б) повышено В) как у взрослого Г) не зависит от питания

2. Каковы причины развития физиологической желтухи у детей?

3. Расположите в порядке смены типы гемоглобина у человека.

4. Соотнесите вид гемоглобина с его названием:

1. гемоглобин А А) фетальный

2. гемоглобин Р Б) взрослый

3. гемоглобин F В) примитивный

5. Охарактеризуйте особенности белкового состава крови у эмбриона и новорожденного.

6. На момент рождения артерии ... сформированы, чем вены:

А) лучше Б) хуже

7. Охарактеризуйте особенности строения сердца/легких/гортани/грудной клетки новорожденных.

8. Назовите наиболее эволюционно древний тип дыхания.

9. В чем заключается противоречивость реакций метаболизма?

10. Соотнесите норму потребления белков/кг массы в различном возрасте:

1. 4-5 г/кг А) взрослый человек

2. 2,5-3 г/кг Б) новорождённый

3. 1,5-1,8 г/кг В) 6-10 лет

11. Соотнесите норму потребления углеводов в различном возрасте:

1. 370 г А) взрослый человек

2. 500 г Б) 9-13 лет

3. 193 г В) 1-3 года

4. 290 г Г) 4-7 лет

12. Каковы нормы потребления жиров у человека, ведущего активный образ жизни?

13. Какую (ие) формулу(ы) используют для расчёта величины основного обмена у человека?

14. Назовите сроки закладки скелета в эмбриогенезе?

15. С какими двигательными актами связаны антигравитационные реакции ребёнка?

16. Охарактеризуйте возрастные особенности характера подростков

17. Охарактеризуйте основные теории старения.

18. С позиции какой из теорий старения можно объяснить патогенез болезни Альцгеймера, Паркинсона?

19. Какова средняя по миру продолжительность жизни человека?

20. Укажите меры повышения продолжительности и качества жизни.

21. Охарактеризуйте типы старения согласно современной общепринятой классификации.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Научный доклад/доклад

Примерный перечень тем

1. Возрастные анатомо-физиологические особенности систем организма: 1. Опорно-двигательный аппарат, 2. Нервная система, 3. Эндокринная система, 4. Сердечно-сосудистая система, 5. Система крови, 6. Дыхательная система, 7. Пищеварительная система, 8. Выделительная и половая системы, 9. Иммунная система.

Примерные задания

1. Возрастные анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата человека,

2. Возрастные анатомо-физиологические особенности нервной системы человека,

3. Возрастные анатомо-физиологические особенности эндокринной системы человека,

4. Возрастные анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы человека,

5. Возрастные анатомо-физиологические особенности системы крови человека,

6. Возрастные анатомо-физиологические особенности дыхательной системы человека,

7. Возрастные анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы человека,

8. Возрастные анатомо-физиологические особенности выделительной и половой систем человека,

9. Возрастные анатомо-физиологические особенности иммунной системы человека.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Реферат

Примерный перечень тем

1. 1. Общие закономерности роста, развития человеческого организма. Соотношения роли факторов наследственности и среды в этих процессах 2. Возрастные анатомо-физиологические особенности систем организма: - Опорно-двигательный аппарат, - Нервная система, - Эндокринная система, - Сердечно-сосудистая система, - Система крови, - Дыхательная система, - Пищеварительная система, - Выделительная и половая системы, - Иммунная система. 3. Гигиена отдельных органов и систем. Гигиена питания, гигиеническая организация внешней среды, гигиенические основы здорового образа жизни. 4. Особенности полового размножения человека. Основные механизмы определения пола у человека, нарушения этих процессов 5. Современные представления возрастной периодизации жизненного пути человека.

Примерные задания

Теория П.К. Анохина. Основные морфофункциональные комплексы организма человека.

Соотношения роли факторов наследственности и среды в процессах роста, развития человеческого организма.

Общая характеристика функций и компонентов комплекса барьерных тканей и их изменчивость в онтогенезе человека.

Особенности функций и строения опорно-двигательного аппарата: рост, развитие и особенности физиологии костей; виды и функциональные особенности мышечной ткани на разных этапах онтогенеза.

Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Регуляция обменных процессов.

Особенности функционирования на разных этапах онтогенеза пищеварительной системы.

Возрастные особенности высшей нервной деятельности человека.

Соотношение нервной и гуморальной регуляции на разных этапах онтогенеза.

Общебиологическая роль полового размножения. Основные этапы созревания репродуктивных систем. Становление репродуктивного поведения человека.

Основные теории онтогенеза.

Организм человека в пору зрелости, в стадии инволюции. Проблема долголетия.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. 1. Возрастная физиология как наука. Предмет и задачи. Методы исследования. Основные этапы и направления развития возрастной физиологии как научной и прикладной дисциплины. 2. Теория П.К. Анохина. Основные морфофункциональные комплексы организма человека. 3. Общие закономерности роста, развития человеческого организма. Соотношения роли факторов наследственности и среды в этих процессах. 4. Общая характеристика функций и компонентов комплекса. Особенности структурного и функционального развития кожных покровов. 5. Особенности функций и строения опорно-двигательного аппарата. Строение, рост, развитие скелета. Виды и функциональные особенности мышечной ткани на разных этапах онтогенеза. 6. Понятие об обмене веществ и энергии. Основные направления обмена. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Регуляция обменных процессов. 7. Этапы формирования и созревания пищеварительной системы. Особенности функционирования на разных этапах онтогенеза. 8. Возрастные особенности органов выделения. Этапы формирования. 9. Развитие систем газообмена человека. Возрастные особенности системы крови и кроветворения. 10. Система нейрогуморальной регуляции процессов в организме. Развитие в онтогенезе центральной и периферической нервной системы. Онтогенез анализаторных систем. Возрастные особенности высшей нервной деятельности человека. 11. Соотношение нервной и гуморальной регуляции на разных этапах онтогенеза. Эндокринная система в разные возрастные периоды. 12. Общебиологическая роль полового размножения. Основные этапы созревания репродуктивных систем. Становление репродуктивного поведения человека. 13. Подходы к обоснованию деления жизненного цикла индивидуального развития на отдельные возрастные периоды. Основные теории онтогенеза. 14. Основные этапы внутриутробного развития. Физиологические

особенности младенцев. Основные этапы детства. 15. Организм человека в пору зрелости, в стадии инволюции. Проблема долголетия.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.