



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНСТИТУТ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРЕДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Анатомия, физиология и патология»
Направление подготовки 03.03.02 Физика
Фундаментальная и прикладная физика (совместно с НИЯУ МИФИ и ОИЯИ г. Дубна)
Форма подготовки очная

Владивосток
2023

Содержание

- I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Анатомия, физиология и патология».....3**
- II. Текущая аттестация по дисциплине «Анатомия, физиология и патология».....5**
- III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Анатомия, физиология и патология».6**

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Анатомия, физиология и патология»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	Введение в морфологию человека. Содержание и задачи морфологии. Открытые саморегулирующиеся системы. Организм. Клетка.	ПК-1.1 Анализирует способы определения видов и типов профессиональных задач, структурирования задач различных групп	<p>Знает порядок поиска информации по анатомии и физиологии человека</p> <p>Умеет пользоваться информационными системами, базами данных (в том числе, с использованием патентных баз данных)</p> <p>Владеет навыками обработки полученной информации с целью применения в профессиональной деятельности</p>
	Анатомия осевого скелета с элементами КТ-анатомии	ПК-1.1 Анализирует способы определения видов и типов профессиональных задач, структурирования задач различных групп	<p>Знает порядок поиска информации по анатомии и физиологии человека</p> <p>Умеет пользоваться информационными системами, базами данных (в том числе, с использованием патентных баз данных)</p> <p>Владеет навыками обработки полученной информации с целью применения в профессиональной деятельности</p>
	Анатомия верхней и нижней конечностях конечности с элементами КТ-анатомии	ПК-1.1 Анализирует способы определения видов и типов профессиональных задач, структурирования задач различных групп	<p>Знает порядок поиска информации по анатомии и физиологии человека</p> <p>Умеет пользоваться информационными системами, базами данных (в том числе, с использованием патентных баз данных)</p> <p>Владеет навыками обработки полученной информации с целью применения в профессиональной деятельности</p>
	Анатомия черепа и шеи с элементами КТ-анатомии.	ПК-1.2 Выбирает наиболее эффективные методы решения основных типов задач, встречающихся в физике	<p>Знает основные законы и принципы физики, также умеет применять их к решению конкретных задач в анатомии и физиологии</p> <p>Умеет анализировать и интерпретировать данные, полученные в результате экспериментов и наблюдений, для выявления наиболее эффективных методов решения задач</p> <p>Владеет методами математического анализа, моделирования, позволяющими оптимизировать решения задач в области анатомии и физиологии</p>
	Анатомия головного мозга с элементами КТ/МРТ-анатомии.	ПК-1.2 Выбирает наиболее эффективные методы решения основных типов задач, встречающихся в физике	<p>Знает основные законы и принципы физики, также умеет применять их к решению конкретных задач в анатомии и физиологии</p> <p>Умеет анализировать и интерпретировать данные, полученные в результате экспериментов и наблюдений, для выявления наиболее эффективных методов решения задач</p>

			Владеет методами математического анализа моделирования, позволяющими оптимизировать решения задач в области анатомии и физиологии.
	Анатомия грудной клетки с элементами КТ-анатомии. Физиология дыхания.	ПК-1.2 Выбирает наиболее эффективные методы решения основных типов задач, встречающихся в физике	<p>Знает основные законы и принципы физики, также умеет применять их к решению конкретных задач в анатомии и физиологии</p> <p>Умеет анализировать и интерпретировать данные полученные в результате экспериментов и наблюдений, для выявления наиболее эффективных методов решения задач</p> <p>Владеет методами математического анализа моделирования, позволяющими оптимизировать решения задач в области анатомии и физиологии.</p>
	Анатомия и физиология нервной системы.	ПК-1.3 Применяет современные научные методы на уровне, необходимом для постановки и решения задач, основы компьютерного моделирования	<p>Знает основные принципы анатомии и физиологии, а также современные методы исследования в этих областях.</p> <p>Умеет применять эти знания для решения конкретных задач, связанных с изучением организма человека.</p> <p>Владеет навыками работы с компьютером и программным обеспечением, необходимым для компьютерного моделирования процессов в организме.</p>
	Анатомия сердечно-сосудистой системы. Основы гемодинамики и физиология миокарда.	ПК-1.3 Применяет современные научные методы на уровне, необходимом для постановки и решения задач, основы компьютерного моделирования	<p>Знает основные принципы анатомии и физиологии, а также современные методы исследования в этих областях.</p> <p>Умеет применять эти знания для решения конкретных задач, связанных с изучением организма человека.</p> <p>Владеет навыками работы с компьютером и программным обеспечением, необходимым для компьютерного моделирования процессов в организме.</p>
	Анатомия пищеварительной системы. Физиология пищеварения.	ПК-1.3 Применяет современные научные методы на уровне, необходимом для постановки и решения задач, основы компьютерного моделирования	<p>Знает основные принципы анатомии и физиологии, а также современные методы исследования в этих областях.</p> <p>Умеет применять эти знания для решения конкретных задач, связанных с изучением организма человека.</p> <p>Владеет навыками работы с компьютером и программным обеспечением, необходимым для компьютерного моделирования процессов в организме.</p>

II. Текущая аттестация по дисциплине «Анатомия, физиология и патология»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Анатомия, физиология и патология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

Задания для самостоятельной работы к теме 3. Анатомия верхней и нижней конечностей конечности с элементами КТ-анатомии

1. Особенности кровоснабжения верхней конечности
2. Кисть. Сухожильные влагалища сгибателей и разгибателей пальцев – практическое значение в гнойной хирургии
3. Подмышечная область. Сообщение клетчатки подмышечной области с соседними областями
4. Локтевая ямка. Сосудисто-нервные пучки локтевой ямки
5. Особенности кровоснабжения нижней конечности
6. Каналы нижней конечности.
7. Ягодичная область.
8. Иннервация нижней конечности.
9. Подколенная ямка. Сосудисто-нервный пучок подколенной ямки
10. Коленный сустав. Связки коленного сустава
11. Над - и подгрушевидные пространства. Синтопия сосудисто-нервных пучков
12. Приводящий канал (канал Гюнтера). Строение, содержимое
13. Запирательный канал. Строение, содержимое
14. Бедренный канал. Строение, содержимое
15. Лодыжковый канал. Строение, содержимое
16. Пяточный канал. Строение, содержимое
17. Подошвенный канал. Строение, содержимое

Задания для самостоятельной работы к теме 4. Анатомия черепа и шеи с элементами КТ-анатомии

1. Медиальный треугольник шеи. Основной сосудисто-нервный пучок
2. Латеральный треугольник шеи. Основной сосудисто-нервный пучок
3. Фасции шеи (5 фасций по Шевкуненко).
4. Этажи шеи.
5. Щитовидная железа. Особенности кровоснабжения
6. Трахея. Строение.
7. Череп. Черепные ямки
8. Кровоснабжение мягких тканей черепа
9. Кровоснабжение головного мозга

Задания для самостоятельной работы к теме 5. Анатомия головного мозга с элементами КТ/МРТ-анатомии

1. Полушария большого мозга.
2. Плащ.
3. Обонятельный мозг.
4. Базальные ядра (полосатое тело, состоящее из хвостатого и чечевицеобразного ядер; оградку и миндалевидное тело).
5. Боковые желудочки, мозолистое тело и свод
6. Борозды и извилины плаща конечного мозга: латеральная, центральная и теменно-затылочная борозды.
7. Доли полушарий – лобная, теменная, височная и затылочная.
8. Границы височной доли, верхняя, средняя и нижняя височные извилины.
9. Шпорная борозда, поясная извилина и крючок.
10. Твердая мозговая оболочка.

Задания для самостоятельной работы к теме 6. Анатомия грудной клетки с элементами КТ-анатомии. Физиология дыхания.

1. Трахея и главные бронхи: строение, топография.
2. Лёгкие: наружное и внутреннее строение ворота, элементы корня, топография.
3. Топография висцеральной и париетальной плевры. Полость плевры, плевральные синусы.
4. Средостение: границы, содержимое.

Задания для самостоятельной работы к теме 7. Анатомия и физиология нервной системы.

1. Наружное строение спинного мозга.

2. Внутреннее строение спинного мозга.
3. Топография спинного мозга.
4. Строение переднего и заднего корешков спинномозгового нерва. Рефлекторная дуга.
5. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.
6. Отделы головного мозга. Их границы на вентральной и дорсальной поверхностях.
7. Наружное и внутреннее строение продолговатого мозга.
8. Наружное и внутреннее строение моста.
9. Наружное и внутреннее строение мозжечка. 3 пары ножек мозжечка.
10. IV желудочек. Стенки и сообщения.
11. Ромбовидная ямка. Проекция ядер черепных нервов на ромбовидную ямку и средний мозг.
12. Наружное и внутреннее строение среднего мозга.
13. Строение промежуточного мозга.
14. III желудочек. Стенки и сообщения.
15. Конечный мозг. Кора полушарий. Основные борозды и извилины.
16. Базальные ядра.
17. Перечислить и показать ядра экстрапирамидной системы.
18. Белое вещество полушарий.
19. Обонятельный мозг.
20. Боковые желудочки. Части, сообщения.

Задания для самостоятельной работы к теме 8. Анатомия сердечно-сосудистой системы.

Основы гемодинамики и физиология миокарда.

1. Поверхности сердца.
2. Камеры сердца. Предсердно-желудочковые клапаны, структуры клапанного аппарата. Полулунные клапаны.
3. Слои стенки сердца. Топография сердца.
4. Физиологические свойства и особенности миокарда. Кардицикл.
5. Методы исследования деятельности сердца.
6. Регуляция сердечной деятельности, возрастные особенности.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Коллоквиум оценивается по 10-ти балльной шкале. Оценка (весовой коэффициент) за каждый коллоквиум вносит 25 % в итоговый балл рейтинга при получении балла 10.

Отметка "10"

1. Дан полный и правильный ответ на основе изученных теорий.
2. Материал понят и изучен.
3. Материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком.
4. Ответ самостоятельный.

Отметка "9"

1. «1, 2, 3, 4» – аналогично отметке "10".
2. Исправления в ответе по требованию учителя, "шероховатость" в изложении материала.

Отметка "8"

1. «1, 2» – аналогично отметке "8".
2. Допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, наблюдалась "шероховатость" в изложении материала.

Отметка "7"

1. «1, 2» – аналогично отметке "8".
2. Студент ответил на основной вопрос, но не смог ответить на часть дополнительных вопросов, заданных преподавателем по теме вопроса.

Отметка "6"

1. Учебный материал, в основном, изложен полно, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки (например, неумение применять законы и теории к объяснению новых фактов).

2. Ответ неполный, хотя и соответствует требуемой глубине, построен несвязно.

Отметка "0"

1. Незнание или непонимание большей или наиболее существенной части учебного материала.

2. Допущены существенные ошибки, которые не исправляются после уточняющих вопросов, материал изложен несвязно.

III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Анатомия, физиология и патология»

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Анатомия, физиология и патология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Выставляется по результатам рейтингового контроля:

Баллы (рейтинговая оценка) / оценка	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100-86	Повышенный	«зачтено»	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез методической информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
85-76	Базовый	«зачтено»	В большинстве случаев способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез методической информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
75-61	Пороговый	«зачтено»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области. (Не способен выбирать рациональный метод решения проблемы (задачи)).
60-0	Уровень не достигнут	«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет

			задания или не выполняет их вообще.
--	--	--	-------------------------------------

Вопросы к экзамену:

1. Строение трубчатых костей.
2. Отличительные особенности шейных, грудных и поясничных позвонков.
3. Реберная дуга.
4. Строение лопатки.
5. Строение плечевой кости.
6. Строение локтевой кости.
7. Лучевая кость. Строение эпифизов.
8. Части кисти.
9. Перечислить и показать кости запястья.
10. Строение таза.
11. Найти большой вертел.
12. Строение большеберцовой кости.
13. Части таранной и пяточных костей.
14. Носовая полость: стенки, носовые ходы и их сообщения.
15. Гортань: строение стенок, отделы, эластичный конус, складки, голосовая щель, топография, строение.
16. Трахея и главные бронхи: строение, топография.
17. Лёгкие: наружное и внутреннее строение ворота, элементы корня, топография.
18. Топография висцеральной и париетальной плевры. Полость плевры, плевральные синусы.
19. Средостение: границы, содержимое.
20. Ротовая полость: стенки, содержимое, зев. Язык, его строение.
21. Глотка: части, строение стенок, сообщения, топография.
22. Пищевод: строение, сужения, топография.
23. Желудок: строение, связки, топография.
24. Печень: наружное строение, борозды, и их содержимое, связки. Формирование воротной вены и печёночных вен.
25. Топография печени.
26. Желчный пузырь: строение. Желчные протоки.
27. Поджелудочная железа: строение, сужения, топография.
28. 12-перстная кишка: части, строение, топография.
29. Тощая и подвздошная кишки: строение, топография.
30. Толстая кишка: части, особенности строения стенки, топография.
31. Прямая кишка: части, особенности строения стенки, топография.
32. Нервная ткань. Классификация нейронов (морфологическая и функциональная). Структурно-функциональная характеристика нейронов.
33. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Нервные волокна.
34. Морфофункциональная характеристика миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Миелинизация и регенерация нервных волокон.
35. Нейроглия. Классификация. Строение и значение различных типов глиоцитов. Микроглия.
36. Нервные окончания. Классификация, принципы строения. Рецепторные и эффекторные окончания, их морфофункциональная характеристика.
37. Синапсы. Классификация, строение, механизм передачи нервного импульса в синапсах. Межнейрональные синапсы.
38. Простые и сложные рефлекторные дуги. Нейронная теория. Вклад зарубежных и советских ученых в становление и утверждение нейронной теории.

39. Нервная система. Классификация (морфологическая и функциональная).
Периферическая нервная система. Нерв. Строение и регенерация. Спинномозговые ганглии. Морфофункциональная характеристика.
40. Классификация сосудов. Развитие, строение, взаимосвязь гемодинамических условий и строения сосудов. Принцип иннервации сосудов. Регенерация сосудов.
41. Сердце: наружное строение; 3 круга кровообращения.
42. Строение стенки сердца и околосердечной сумки.
43. Сердце: камеры, особенности строения правого предсердия.
44. Клапаны сердца: строение,