

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Факультет подготовки медицинских кадров высшей квалификации

Кафедра анатомии, топографической анатомии



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по последипломному
образованию и клинической работе,

/ В.В. Полозов/

ИИИИ 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины
по выбору
Ангиология**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки: **30.06.01 Фундаментальная медицина**

Направленность подготовки: **Анатомия человека**

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Тип образовательной программы: программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Форма обучения: очная, заочная

Срок освоения образовательной программы по очной форме: 3 года

Срок освоения образовательной программы по заочной форме: 4 года

Код дисциплины: Б1.В.ДВ.1

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности и готовности исследовать строение, макро- и микротопографию сердца и сосудов, кровоснабжение и отток венозной крови и лимфы от органов и областей тела человека; анализировать разнообразные варианты, индивидуальные и возрастные особенности, а также аномалии сердечно-сосудистой системы человека; развитие умения исследовать строение сердца и сосудов с применением разнообразных инструментальных методик; выявлять действие разных экологических влияний, включая неблагоприятные, на развитие и становление сердечно-сосудистой системы человека.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина по выбору «Ангиология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули) по выбору», программы аспирантуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина.

Дисциплина по выбору «Ангиология» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями образовательной программы:

1) Изучение дисциплины базируется на исходных знаниях анатомии человека, полученных на предыдущем уровне обучения.

2) Освоение дисциплины «Ангиология» необходимо для успешного изучения дисциплины «Анатомия человека».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Шифр компетенции	Содержание компетенции
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
ПК-1	способность и готовность исследовать строение, макро- и микротопографию органов, их отделов, различных структурных компонентов у человека; определять нормативы строения тела, его частей, органов, их компонентов (в условиях нормы) с учетом возраст-половой и другой типологии.
ПК-2	способность и готовность анализировать разнообразные варианты, индивидуальные особенности и аномалии организации тела человека; влияния формообразующих факторов (пол, конституция, профессия, этнотерриториальные факторы и др.) строения человеческого тела.
ПК-3	способность и готовность выявлять действия разных экологических влияний, включая неблагоприятные, на развитие и становление тела человека, его отдельных органов, их структур, систем, аппаратов.
ПК-4	способность и готовность исследовать строения тела живого человека с применением разнообразных клинических и инструментальных факторов.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код компетенции	Перечень знаний, умений навыков	Количество повторений
УК-5	Знать: этические нормы Уметь: применять этические нормы в профессиональной деятельности	10
ОПК-5	Знать: правила и основные принципы использования лабораторной и инструментальной базы Уметь: использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных	10
ПК-1	Знать об индивидуальных, половых и возрастных особенностях сердечно-сосудистой и лимфатической систем включая пренатальное развитие, анатомо-топографические взаимоотношения структур, варианты изменчивости и пороки развития Уметь на естественных препаратах быстро находить структуры сердечно-сосудистой и лимфатической систем и детали их строения, определять их топографию, а также возрастные, половые и конституциональные особенности, отличать проявления индивидуальной изменчивости от патологических отклонений от нормы. Владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом.	50
ПК-2	Знать об индивидуальных, половых и возрастных особенностях сердечно-сосудистой и лимфатической систем включая пренатальное развитие, анатомо-топографические взаимоотношения структур, варианты изменчивости и пороки развития.	10
ПК-3	Знать о взаимозависимости и единстве структуры и функции органов человека, их изменчивости в процессе филогенеза и онтогенеза, взаимосвязи организма с изменяющимися условиями среды; влиянии труда, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма; значение труда как решающего фактора антропогенеза. Владеть базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной и научной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по анатомии человека.	50
ПК-4	Уметь изготавливать учебные препараты сердца, препарировать артерии и вены. Владеть медицинскими инструментами, используемыми при препарировании.	50

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Очная форма обучения

Общая трудо-емкость		Количество часов				Форма контроля	
в ЗЕ	в часах	Контактная работа			Самостоятельная работа		
		Всего	Лекции	Семинары		Практические занятия	
6	216	108	18	-	90	108	Зачет с оценкой

Заочная форма обучения

Общая трудо-емкость		Количество часов				Форма контроля	
в ЗЕ	в часах	Контактная работа			Самостоятельная работа		
		Всего	Лекции	Семинары		Практические занятия	
3	108	21	6	-	15	195	Зачет

5. Учебная программа дисциплины

5.1. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Функциональная анатомия сердца.

1. 1. Оболочки сердца. Камеры и клапанный аппарат сердца. Кровоснабжение и иннервация сердца. Топография сердца.

Раздел 2. Функциональная анатомия артерий.

2.1. Закономерности распределения артерий.

- магистральные, экстраорганные и интраорганные артерии;
- закономерности хода и расположения магистральных артерий;
- закономерности расположения и распределения экстраорганных артерий;
- закономерности распределения артерий в костях, связках, мышцах, сухожилиях, апоневрозах, фасциях, в органах дольчатого и трубчатого строения.

2.2. Аорта. Ветви восходящей части и дуги аорты. Общая и наружная сонные артерии. Внутренняя сонная и подключичная артерии.

2.3. Кровоснабжение верхней конечности. Подмышечная и плечевая артерии. Кровоснабжение плечевого сустава. Артерии предплечья и кисти. Кровоснабжение локтевого и лучезапястного суставов.

2.4. Общая и наружная подвздошные артерии. Артерии бедра. Кровоснабжение тазобедренного сустава. Подколенная артерия. Артерии голени и стопы. Кровоснабжение коленного и голеностопного суставов.

2.5. Внутренняя подвздошная артерия. Препаровка артерий.

2.6. Препаровка артерий. Ветви грудной и брюшной аорты. Отработка навыков препаровки артерий.

Раздел 3. Функциональная анатомия вен.

3.1. Значение венозной системы для организма и значение знаний о венозной системе для врача; основные коллекторы венозной крови - верхняя и нижняя полые и воротная вены. Строение стенок и функции вен. Основной принцип организации венозной системы и исключения из этого принципа. Общая характеристика соматических вен; особенности вен головы, связи вне- и внут-

ричерепных вен; полостные вены, венозные сплетения. Коллатеральные пути оттока венозной крови; кавакавальные и порто-кавальные анастомозы.

3.2. Системы верхней поллой вены. Притоки плечеголовных стволов, подключичной артерии и варианты их формирования.

3.3. Системы нижней поллой вены. Каво-кавальные анастомозы. Система воротной вены. Порто-кавальные анастомозы.

Раздел 4. Лимфатическая и иммунная системы.

4.1. Лимфатическая и иммунная системы. Общая анатомия лимфатической системы. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи. Лимфатические сосуды верхней и нижней конечностей. Лимфатические сосуды и узлы грудной и брюшной полостей и полости таза. Органы иммунной системы.

4.2. Лимфатическая и иммунная системы. Общая анатомия лимфатической системы. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи. Лимфатические сосуды верхней и нижней конечностей.

4.3. Лимфатические сосуды и узлы грудной и брюшной полостей и полости таза. Органы иммунной системы.

Раздел 5. Особенности кровоснабжения органов.

5.1. Особенности кровеносной системы: сердца; спинного и головного мозга; печени, легких, почек; желез внутренней секреции. Особенности кровоснабжения внутренних органов (грудной и брюшной полостей, органов малого таза).

Раздел 6. Развитие и аномалии развития сердечно-сосудистой системы.

6.1. Зачатки и место закладки сердца, преобразования сердечной трубки, формирование перегородок, деление атриовентрикулярного отверстия, образование клапанов. Классификация врожденных пороков сердца и отдельные пороки. Источники развития артерий; преобразования жаберных артерий, вентральных, дорсальных аорт, сегментарных ветвей брюшной аорты, желточно-брыжеечной артерии и капиллярных сплетений вдоль нервных стволов. Варианты и аномалии развития артерий. Источники развития вен; преобразования кьювьеровых протоков, кардинальных вен, зачатка нижней поллой желточно-брыжеечной вен. Варианты и аномалии развития вен.

5.2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Часы контактной работы				Всего часов контактной работы	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции						Используемые образовательные технологии	Инновационные технологии	Формы текущего контроля успеваемости
	Лекции	семинары	лабораторные работы	практические занятия				УК-5	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
1.Функциональная анатомия сердца.	2	-	-	14	16	18	34	+	+	+	+	+	+	Л	ПЛ РД	С
2. Функциональная анатомия артерий.	2	-	-	16	18	18	36	+	+	+	+	+	+	Л ПН	МК РД АР ДОТ	ЗАР
3.Функциональная анатомия вен.	2	-	-	16	18	18	36	+	+	+	+	+	+	Л ПН	Т	С
4. Лимфатическая система.	4	-	-	16	20	18	38	+	+	+	+	+	+	Л ПН	Т	С
5. Особенности кровоснабжения органов.	4	-	-	14	18	18	36	+	+	+	+	+	+	Л ПН	РД, ДОТ	ЗР
6. Развитие и anomalies раз-	4	-	-	14	18	18	36	+	+	+	+	+	+	Л ПН	ПТ, ДОТ	ЗПТ

вития сосудистой системы.																	
ИТОГО:	18	-	-	90	108	108	216										50% использования инновационных технологий от общего числа тем.

Заочная форма обучения

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Часы контактной работы				Всего часов контактной работы	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции						Используемые образовательные технологии	Инновационные технологии	Формы текущего контроля успеваемости
	Лекции	семинары	лабораторные практические	практические клинические практические занятия				УК-5	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
1.Функциональная анатомия сердца.	1	-	-	3	4	30	34	+	+	+	+	+	+	Л	ПЛ РД	С
2. Функциональная анатомия артерий.	1	-	-	3	4	30	34	+	+	+	+	+	+	Л ПН	МК РД АР ДОТ	ЗАР
3.Функциональная анатомия вен.	1	-	-	3	4	30	34	+	+	+	+	+	+	Л ПН	Т	С

4. Лимфатическая система.	1	-	-	3	4	40	44	+	+	+	+	+	+	Л ПН	Т	С
5. Особенности кровоснабжения органов.	1	-	-	3	4	30	34	+	+	+	+	+	+	Л ПН	РД, ДОТ	ЗР
6. Развитие и аномалии развития сосудистой системы.	1	-	-	-	1	35	36	+	+	+	+	+	+	Л ПН	ПТ, ДОТ	ЗПТ
ИТОГО:	6	-	-	15	21	195	216							50% использования инновационных технологий от общего числа тем.		

Список сокращений: Интерактивные методы: Т – тренинг; ПЛ - проблемная лекция; МК - мастер-класс, РД -регламентированная дискуссия, АР - подготовка письменных аналитических работ, ЗАР - защита письменных аналитических работ, ЗР - подготовка и защита рефератов, ПТ - проектная технология; ЗПТ – защита проектной технологии, ДОТ – дистанционные образовательные технологии.

Традиционные методы обучения: Л – лекция; ПН - отработка практических навыков, С- собеседование.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:

Работа с учебной и научной литературой для подготовки к аудиторным занятиям, подготовки докладов, рефератов, аналитических или проектных работ.

Подготовка докладов, рефератов, аннотаций по предложенной тематике.

Разработка и защита проектной работы.

Работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой. Подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов.

Участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки и электронные обучающе-контролирующие учебные пособия (представлены в УМКД).

№	Раздел	Название темы и краткое содержание
1.	Функциональная анатомия сердца.	1. Подготовка и защита реферата на одну из указанных ниже тем.
		2. Отработка навыков препарирования сердца и сосудов сердца.
		3. Написать аннотацию на одну из предложенных тем.
2.	Функциональная анатомия артерий.	1. Отработка навыков препарирования локтевого сустава, стопы и кисти.
		2. Написать аннотацию на одну из предложенных тем.
		3. Подготовить материал об вариантах топографии артерий, оформить в виде лекции-визуализации.
3.	Функциональная анатомия вен.	1. Подготовка и защита реферата на одну из указанных ниже тем.
		2. Отработка навыков препарирования вен туловища.
		3. Подготовить материал об вариантах топографии артерий, оформить в виде лекции-визуализации.
4.	Лимфатическая система.	1. Разработать и защитить проект исследования по лимфатической системе.
5.	Особенности кровоснабжения органов.	1. Подготовить материал об вариантах кровоснабжения органов, оформить в виде лекции-визуализации.
		2. Написать аннотацию на одну из предложенных тем.
6.	Развитие и аномалии развития сосудистой системы.	1. Написать аннотацию на одну из предложенных тем.
		2. Подготовить материал об аномалиях развития сосудистой системы, оформить в виде лекции-визуализации.

5.2. Примерные темы рефератов и сообщений:

1. Сердце, его форма. Камеры сердца, строение стенок.
2. Клапанный аппарат сердца.
3. Проводящая система сердца. Иннервация сердца.
4. Кровоснабжение сердца.
5. Отток венозной крови.
6. Перикард. Топография сердца.
7. Развитие сердца в онтогенезе.
8. Аномалии развития сердца.

9. Филогенез сердца.
10. Большой круг кровообращения. Общая характеристика его сосудов.
11. Малый круг кровообращения. Особенности кровоснабжения легкого.
12. Микроциркуляторное русло.
13. Коллатеральное кровообращение.
14. Аорта. Ее части. Их топография.
15. Ветви восходящей части и дуги аорты. Общая и наружная сонные артерии.
16. Внутренняя сонная артерия. Топография, ветви.
17. Подключичная артерия. Топография, ветви.
18. Кровоснабжение головного мозга.
19. Подмышечная артерия. Топография, ветви.
20. Плечевая артерия. Топография, ветви.
21. Кровоснабжение плечевого сустава.
22. Артерии предплечья. Топография, ветви.
23. Артерии кисти.
24. Кровоснабжение локтевого и лучезапястного суставов.
25. Общая и наружная подвздошные артерии. Артерии бедра.
26. Кровоснабжение тазобедренного сустава.
27. Подколенная артерия. Топография, ветви.
28. Артерии голени. Топография, ветви.
29. Кровоснабжение коленного сустава.
30. Образование и резорбция синовиальной жидкости коленного сустава.
31. Кровоснабжение голеностопного сустава и суставов стопы.
32. Грудная аорта. Топография, ветви.
33. Кровоснабжение спинного мозга.
34. Ветви брюшной аорты. Топография, парные ветви.
35. Ветви брюшной аорты. Топография, непарные ветви.
36. Внутренняя подвздошная артерия. Топография, ветви.
37. Кровоснабжение органов таза.
38. Иннервация и кровоснабжение внутренних органов грудной полости.
39. Иннервация и кровоснабжение внутренних органов брюшной полости.
40. Развитие и аномалии развития артерий головы и шеи.
41. Развитие и аномалии развития артерий конечностей.
42. Система верхней полой вены.
43. Синусы твердой оболочки головного мозга, их связи с венами головы.
44. Отток венозной крови от головного мозга.
45. Образование и отток ликвора.
46. Внутричерепное давление и его регуляция.
47. Отток венозной крови от органов головы и шеи.
48. Система нижней полой вены. Каво-кавальные анастомозы.
49. Система воротной вены. Порто-кавальные анастомозы.
50. Особенности кровеносной системы печени и почек
51. Развитие верхней и нижней полых вен.
52. Развитие воротной вены печени.
53. Особенности кровообращения плода.
54. Общая анатомия лимфатической системы.
55. Строение и классификация лимфатических узлов.
56. Лимфатические сосуды и узлы головы
57. Лимфатические сосуды и узлы шеи.
58. Отток лимфы органов головы и шеи.
59. Лимфатические сосуды и узлы верхней конечности.
60. Лимфатические сосуды и узлы нижней конечностей.

61. Лимфатические сосуды и узлы органов и стенок грудной полости.
62. Отток лимфы от органов грудной полости.
63. Лимфатические сосуды и узлы органов и стенок брюшной полости.
64. Отток лимфы от органов брюшной полости.
65. Лимфатические сосуды и узлы органов и стенок таза.
66. Отток лимфы от органов таза.
67. Лимфатические стволы и протоки.
68. Центральные органы иммунной системы.
69. Периферические органы иммунной системы.

5.3. Примерные темы аннотаций и проектных разработок:

Предложить тему научного исследования и написать аннотацию.

1. Изменение стенок кровеносных сосудов с возрастом.
2. Изменение стенок кровеносных сосудов при патологии.
3. Зависимость свойств стенок кровеносных сосудов от их локализации.
4. Влияние системной гемодинамики на развитие атеросклероза сосудов.
5. Особенности строения стенки артерий эластического типа внутренних органов.
6. Особенности лимфооттока от пищевода (желудка и др.).
7. Особенности строения эндотелия лимфатических сосудов разных типов.
8. Особенности строения эндотелия лимфатических и кровеносных сосудов.
9. Особенности строения мышечной оболочки лимфатических стволов и протоков.
10. Особенности микроциркуляторного русла печени.
11. Особенности микроциркуляторного русла почки.
12. Варианты развития Виллизиева круга в нарушениях мозгового кровообращения.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости на занятиях проводится в форме собеседования оценки усвоения практических навыков, оценки содержания и защиты реферата.

7.2. Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (по очной форме обучения) и зачета (по заочной форме обучения) проводится в два этапа: тестирование и выполнение практико-ориентированных заданий.

7.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: вопросы для собеседовании с эталонами ответов, перечень практических умений с алгоритмами и оценочными листами, алгоритмы написания реферата и доклада с критериями оценки, алгоритмы написания аналитической и проектной работ с требованиями и критериями оценки, представлены в паспорте ФОС дисциплины, оценки содержания и защиты реферата, оценки защиты проектной работы или аналитической работы, публикации.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература.

1. Атлас лучевой анатомии человека : учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования, для последипломного образования врачей-интернов и врачей-ординаторов по дисциплине "Анатомия человека" : [гриф] /

- В. И. Филимонов [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. – Текст : непосредственный.
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html> (дата обращения: 19.05.2020).
2. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека : в 3 т. : с компакт-диск : [гриф] МЗ РФ / авт.-сост.: В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. - М. ; СПб. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Текст : непосредственный.
Т. 1 : Верхняя конечность. Нижняя конечность. - 2011. - 600 с.
То же. – Т. 1. – Текст: электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419465.html> (дата обращения: 19.05.2020).
То же. – Т. 1. – Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419465.html> (дата обращения: 19.05.2020).
То же. – Т. 2. – 2013. – Текст: электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423646.html> (дата обращения: 19.05.2020).
То же. – Т. 2. – 2013. – Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423646.html> (дата обращения: 19.05.2020).
То же. – Т. 3. – 2016. – Текст: электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437650.html> (дата обращения: 19.05.2020).
То же. – Т. 3. – 2016. – Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437650.html> (дата обращения: 19.05.2020).
3. Атлас клинической анатомии = Atlas of clinical gross anatomy : учебное пособие [гриф] / К. П. Мозес [и др.] ; пер. с англ. под ред. Л. Л. Колесникова. - М. : РИД ЭЛСИВЕР, 2010. - 704 с. – Текст : непосредственный.

8.2. Дополнительная литература.

1. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие для медицинских институтов : в 4 т. : [гриф] МЗ СССР / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников. - 2-е изд., стер. - М. : Медицина, 1996. – Текст : непосредственный.
Т. 3 : Учение о сосудах. - 1996. – 231 с.
2. Лимфатическая система в норме и эксперименте : монография / Ю. Е. Выренков [и др.] ; рец. Н. А. Куликова ; ГБОУ ВПО Иван. гос. мед. акад. М-ва здравоохранения и соц. развития, Каф. анатомии человека, топогр. анатомии и оператив. хирургии им. Е.Я. Выренкова. - Иваново : [б. и.], 2011. - 278 с. – Текст: электронный // Электронная библиотека ИвГМА. – URL: <http://www.libisma.ru> (дата обращения: 19.05.2020).
3. Sobotta. Атлас анатомии человека = Sobotta. Atlas der anatomie des menschen : в 2 т. / под ред. Р. Путца, Р. Пабста, пер. с англ. под ред. В. В. Куликова. - М. : Рид Элсивер, 2010. – Текст : непосредственный.
Т. 1 : Голова. Шея. Верхняя конечность. - 2010. – 418 с.

4. Борзяк Э. И. Анатомия человека : фотографический атлас : учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" по дисциплине "Анатомия человека" : в 3 т. : [гриф] / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : непосредственный.
Т. 2 : Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - 2015. - 362 с.
То же. – Т. 2. – Текст: электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432747.html> (дата обращения: 19.05.2020).
То же. – Т. 2. – Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432747.html> (дата обращения: 19.05.2020).
5. Эллис, Г. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях = Human sectional anatomy. Atlas of body sections, CT and MRI images : пер. с англ. / Г. Эллис, Б. М. Логан, Э. К. Диксон ; пер. с англ. В. Ю. Халатова ; под ред. Л. Л. Колесникова, А. Ю. Васильева, Е. А. Егоровой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

Базы данных, архивы которых доступны без персональной регистрации

- DOAJ: Directory of Open Access Journals (Директория журналов открытого доступа)
- Cambridge University Press Open Access Journals (Открытый архив журналов издательства Кембриджского издательства)
- Elsevier - Open Archives (Открытый архив издательства Эльзевир)
- Elsevier Open Access Journals (Открытый архив журналов издательства Эльзевир)
- Hindawi Publishing Corporation (Архив издательства журналов открытого доступа Хиндауи)
- Oxford University Press Open (Открытый архив издательства Оксфордского университета)
- КиберЛенинка
- GoogleScholar
- Справочно-правовая система «Консультант-Плюс»
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- Официальный интернет портал правовой информации
- Сайт Президента РФ
- Сайт Правительства РФ
- Сайт Государственной Думы РФ
- Справочно-правовая система «Гарант»
- Федеральная служба государственной статистики
- Российская газета
- Журнал «Образование и право»

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА

ЭБС Консультант студента;
ЭБС Консультант врача;
Scopus;
Web of science;
Elsevier;
SpringerNature.

8.4. Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. Консультант +

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебный процесс осуществляется в здании кафедры, расположенной по адресу ул. 3-го Интернационала 37/28. Под учебные занятия отведено 297,90 кв.м. помещения, отвечающего санитарно-гигиеническим и санитарно-эпидемиологическим стандартам.

Практический курс оснащен наглядными учебными пособиями и препаратами: таблицами, муляжами, полимерно-бальзамированными и влажными препаратами. Для хранения и изготовления препаратов в здании кафедры предусмотрены соответствующие помещения (наливочная, препараторская, хранилище для препаратов, хранилище для трупного материала). В учебном процессе используются музейные препараты музея кафедры. Лекционный курс оснащен таблицами, мультимедийным проектором.

10. Технологии обучения

При изучении дисциплины используются следующие интерактивные методы обучения: тренинг; проблемная лекция; мастер-класс, регламентированная дискуссия, подготовка и защита письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология; защита проектной технологии.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановская государственная медицинская академия»
Институт последипломного образования
Кафедра анатомии человека**

Приложение 1

**к рабочей программе дисциплины
по выбору «Ангиология»**

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
дисциплины по выбору «Ангиология»**

Уровень высшего образования:	подготовка кадров высшей квалификации
Квалификация выпускника:	Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Направление подготовки:	30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность подготовки	Анатомия человека
Тип образовательной программы:	программа подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре
Форма обучения:	<i>Очная, заочная</i>
Срок освоения образовательной программы по очной форме:	<i>3 года</i>
Срок освоения образовательной программы по заочной форме:	<i>4 года</i>
Код дисциплины:	Б1.В.ДВ.1

1. Паспорт ФОС по дисциплине «Ангиология»

1.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина (модуль).

Таблица 1.

Код	Наименование компетенции	Этапы формирования
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	2 семестр
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	2 семестр
ПК-1	способность и готовность исследовать строение, макро- и микротопографию органов, их отделов, различных структурных компонентов у человека; определять нормативы строения тела, его частей, органов, их компонентов (в условиях нормы) с учетом возрастно-половой и другой типологии	2 семестр
ПК-2	способность и готовность анализировать разнообразные варианты, индивидуальные особенности и аномалии организации тела человека; влияния формообразующих факторов (пол, конституция, профессия, этнотерриториальные факторы и др.) строения человеческого тела	2 семестр
ПК-3	способность и готовность выявлять действия разных экологических влияний, включая неблагоприятные, на развитие и становление тела человека, его отдельных органов, их структур, систем, аппаратов	2 семестр
ПК-4	способность и готовность исследовать строения тела живого человека с применением разнообразных клинических и инструментальных факторов.	2 семестр

1.2. Программа оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Таблица 2.

№ п.	Коды компетенций	Контролируемые результаты обучения	Виды контрольных заданий (оценочных средств)	Аттестационное испытание, время и способы его проведения
1.	УК-5	Знать: этические нормы Уметь: применять этические нормы в профессиональной деятельности	Комплекты: 1. тестовое задание 2. практико-ориентированное задание.	Зачет с оценкой, 1 год обучения
	ОПК-5	Знать: правила и основные принципы использования лабораторной и инструментальной базы Уметь: использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных		
	ПК-1	Знать об индивидуальных, половых и возрастных особенностях сердечно-сосудистой и лимфатической систем		

		<p>включая пренатальное развитие, анато-топографические взаимоотношения структур, варианты изменчивости и пороки развития</p> <p>Уметь на натуральных препаратах быстро находить структуры сердечно-сосудистой и лимфатической систем и детали их строения, определять их топографию, а также возрастные, половые и конституциональные особенности, отличать проявления индивидуальной изменчивости от патологических отклонений от нормы.</p> <p>Владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом.</p>		
	ПК-2	<p>Знать об индивидуальных, половых и возрастных особенностях сердечно-сосудистой и лимфатической систем включая пренатальное развитие, анато-топографические взаимоотношения структур, варианты изменчивости и пороки развития.</p>		
	ПК-3	<p>Знать о взаимозависимости и единстве структуры и функции органов человека, их изменчивости в процессе филогенеза и онтогенеза, взаимосвязи организма с изменяющимися условиями среды; влиянии труда, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма; значение труда как решающего фактора антропогенеза.</p> <p>Владеть базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной и научной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по анатомии человека.</p>		
	ПК-4	<p>Уметь изготавливать учебные препараты сердца, препарировать артерии и вены.</p> <p>Владеть медицинскими инструментами, использующимися при препарировании.</p>		

Допуском к зачету является проектная работа.

Проект – комплексная самостоятельная работа, выполняемая аспирантом и имеющая теоретическое обоснование и видение практической реализации научной идеи. Проект должен способствовать углублению и обобщению знаний, полученных аспирантами в период обучения и применению этих знаний к решению конкретных профессиональных задач. Работа проверяет сформированность компетенций УК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Аспирантам предоставляется право выбора темы проектов из предложенного перечня или по своему усмотрению.

Тематика проектов может быть рассчитана как на индивидуальную, так и групповую форму работы.

Этапы работы над проектом.

1. Подготовительный (поисковый) этап:

- ✓ определение тематического поля и темы проекта;
- ✓ поиск и анализ проблемы;
- ✓ постановка цели, задач;
- ✓ формирование основных проблем.

2. Аналитический этап:

- ✓ сбор и систематизация информации в рамках проекта;
- ✓ анализ информации;
- ✓ поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений, построение алгоритма деятельности;
- ✓ анализ ресурсов (кадровых, технических, др.);
- ✓ составление плана реализации проекта;
- ✓ пошаговое планирование проектировочных работ.

3. Презентационный этап:

- ✓ подготовка презентационных материалов;
- ✓ презентация проектов.

Пример: Тема проекта: «Зависимость свойств стенок кровеносных сосудов от их локализации».

Критерии оценки проектной работы:

Содержание	Критерии	Баллы
1. Проблема	Понимает проблему	1
	Объясняет выбор проблемы	1
	Сформулировал проблему, проанализировал ее причины	1
	Понимает практическую значимость проекта	1
2. Целеполагание	Формулирует и понимает цель	1
	Задачи соответствуют цели	1
	Предложил способ убедиться в достижении цели	1
	Предложил способы решения проблемы	1
	Предложил стратегию	1
3. Планирование	Определил последовательность действий	1
	Предложил шаги и указал некоторые методы	1
	Обосновал методы	1
	Спланировал текущий контроль	1
	Видит область применения результатов исследования	1
4. Публичная защита	Логичность выступления	1
	Качество презентационного материала	1
	Использование теоретических и практических знаний полученных на курсах ПК в проекте	1
	Ораторские способности	1

Максимальное количество баллов по проекту 18 баллов. Для перевода в 100 бальную шкалу умножить на 5,5. Аспирант должен получить положительную оценку за проект (70 баллов и более). Данный этап оценивается отметками «сдано», «не сдано».

2. Оценочные средства зачета

2.1. Оценочное средство: тестовое задание.

2.1.1. Содержание

Для проведения тестового этапа экзамена используется набор тестовых заданий с одним (70% заданий) или несколькими (30% заданий) вариантами правильных ответов. Базу тестовых заданий составляют 2 варианта тестов по 25 вопросов в каждом варианте. Тестовые задания используются для проверки знаниевого компонента формируемых компетенций (УК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3).

Вариант тестовых заданий

1. ПЕЧЕНОЧНО-ДУОДЕНАЛЬНАЯ СВЯЗКА (LIG. HEPATODUODENALE) СОДЕРЖИТ (ПК-1):

- А) собственную печеночную артерию, воротную вену, желчные протоки
- Б) печеночные вену и артерию
- В) содержит только желчные протоки
- Г) является дубликатурой брюшины и не содержит никаких структур

2. В ПОЧЕЧНОЙ ПАЗУХЕ РАСПОЛОЖЕНЫ (ПК-1):

- А) малые и большие почечные чашки, кровеносные и лимфатические сосуды, жировая клетчатка, почечные пирамиды
- Б) малые и большие почечные чашки, кровеносные и лимфатические сосуды, почечная лоханка, жировая клетчатка
- В) кровеносные и лимфатические сосуды, почечная лоханка, жировая клетчатка
- Г) почечная лоханка, кровеносные и лимфатические сосуды, жировая клетчатка

3. СОДЕРЖИМЫМ ЛАТЕРАЛЬНЫХ ПУПОЧНЫХ СКЛАДОК БРЮШИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ (ПК-1):

- А) мочевого проток
- Б) надчревные сосуды
- В) пупочная вена
- Г) пупочная артерия

4. ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ (ПК-1):

- А) снабжены только приносящими лимфатическими сосудами
- Б) обладают барьерной функцией
- В) в своем большинстве расположены в стенках полостей тела, обладают частичной эндокринной функцией
- Г) в своем большинстве расположены в стенках полостей тела, подвержены метастазам

5. ПУПОЧНАЯ АРТЕРИЯ У ПЛОДА (ПК-1):

- А) проводит кровь из плаценты к плоду, является ветвью наружной подвздошной артерии
- Б) содержит артериальную кровь, на всем протяжении облитерируется после рождения
- В) проводит кровь от плода к плаценте, является ветвью наружной подвздошной артерии
- Г) проводит кровь от плода к плаценте, является ветвью внутренней подвздошной артерии

6. АРТЕРИАЛЬНЫЙ (БОТАЛЛОВ) ПРОТОК (ПК-1):

- А) соединяет легочный ствол с верхней полую вену, функционирует в пренатальном онтогенезе
- Б) содержит венозную кровь, функционирует на протяжении всей жизни человека
- В) содержит артериальную кровь, функционирует на протяжении всей жизни человека
- Г) соединяет легочный ствол с аортой, функционирует в пренатальном онтогенезе

7. ХАРАКТЕРНЫМИ ПРИЗНАКАМИ СТРОЕНИЯ СТЕНКИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА ЯВЛЯЮТСЯ (ПК-1):

- А) мясистые трабекулы, трехслойный миокард, сосочковые мышцы
- Б) гребенчатые и сосочковые мышца, трехслойный миокард
- В) гребенчатые мышцы, мясистые трабекулы, трехслойный миокард
- Г) мясистые трабекулы, двухслойный миокард, гребенчатые мышцы

8. НЕПОСРЕДСТВЕННО В СИСТЕМУ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ КРОВЬ ОТТЕКАЕТ ОТ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ОРГАНОВ (ПК-1):
- А) селезенки, прямой кишки, почек, мочевого пузыря
 - Б) желудка, слепой кишки, селезенки, сигмовидной кишки
 - В) слепой кишки, сигмовидной кишки, прямой кишки
 - Г) прямой кишки, мочевого пузыря, матки, почек
9. ИСТОЧНИКАМИ АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЮТСЯ (ПК-1):
- А) селезеночная артерия; общая печеночная артерия; левая желудочная артерия
 - Б) селезеночная артерия; общая печеночная артерия; нижняя брыжеечная артерия
 - В) верхняя брыжеечная артерия; нижняя брыжеечная артерия; левая желудочная артерия
 - Г) селезеночная артерия; общая печеночная артерия; верхняя брыжеечная артерия
10. КЛУБОЧЕК ПОЧЕЧНОГО ТЕЛЦА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ (ПК-1):
- А) извитую проксимальную часть канальца нефрона
 - Б) особую форму капиллярного русла
 - В) комплекс извитых проксимальной и дистальной частей канальца нефрона
 - Г) извитую дистальную часть канальца нефрона
11. ПРИ ПЕРЕЛМЕ СКУЛОВОЙ КОСТИ НАБЛЮДАЮТСЯ ПРИЗНАКИ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ АРТЕРИИ: (ПК-3)
- А) средней менингеальной артерии
 - Б) поверхностной височной артерии
 - В) передней менингеальной артерии
 - Г) верхнечелюстной артерии
12. ОБЛАСТЬ, КРОВΟΣНАБЖАЕМАЯ СИСТЕМОЙ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ (ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМОЙ), ВКЛЮЧАЕТ (ПК-1):
- А) продолговатый мозг, мозжечок и мост
 - Б) шейные сегменты спинного мозга, продолговатый мозг и мозжечок
 - В) шейные сегменты спинного мозга, мозжечок, ствол мозга и затылочные доли полушарий большого мозга
 - Г) шейные сегменты спинного мозга, мозжечок и затылочные доли полушарий большого мозга
13. МЕЖЛЕСТНИЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО ШЕИ (ПК-1):
- А) содержит подключичную вену и нервные стволы
 - Б) содержит подключичную артерию и нервные стволы
 - В) содержит подключичные вену и артерию
 - Г) содержит нервные стволы
14. ПЛЕЧЕМЫШЕЧНЫЙ КАНАЛ СОДЕРЖИТ (ПК-1):
- А) лучевой нерв и глубокую артерию плеча
 - Б) локтевой нерв и глубокую артерию плеча
 - В) лучевой нерв и плечевую артерию
 - Г) срединный нерв и плечевую артерию
15. ГЛУБОКИЕ ШЕЙНЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ: (ПК-1)
- А) висцеральных
 - Б) париетальных
 - В) соматических
 - Г) смешанных
16. БАЗИЛЯРНАЯ АРТЕРИЯ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ СОЕДИНЕНИИ (ПК-1):
- А) задних мозговых артерий
 - Б) передних мозговых артерий
 - В) позвоночных артерий
 - Г) задних соединительных артерий

17. ОРГАНЫ, ОТ КОТОРЫХ КРОВЬ НЕ ОТТЕКАЕТ В СИСТЕМУ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ – ЭТО (ПК-1):
- А) желудок и селезенка
 - Б) слепая и сигмовидная кишки
 - В) почки и печень
 - Г) желудок, почки и печень
18. ЛИМФООТТОК ОТ МАТОЧНЫХ ТРУБ, ЯИЧНИКА И ДНА МАТКИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО (ПК-1):
- А) в крестцовые лимфатические узлы
 - Б) во внутренние подвздошные лимфатические узлы
 - В) в наружные подвздошные лимфатические узлы
 - Г) в поясничные лимфатические узлы
19. ПРИ У РАЗРЫВЕ МАТОЧНОЙ ТРУБЫ У ЖЕНЩИНЫ ПРОИЗОШЛО, КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ СОСУДА: (ПК-3)
- А) Ramus tubaria A. uterina
 - Б) Ramus ovaricus A. uterina
 - В) A. pudenda interna
 - Г) A. iliac interna
20. ОТ НОСОВОЙ ПОЛОСТИ И ЕЕ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ, НОСОГЛОТКИ И РОТОГЛОТКИ ЛИМФУ СОБИРАЮТ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ: (ПК-1)
- А) затылочные
 - Б) щечные
 - В) подбородочные
 - Г) заглоточные
21. ВЕТВИ ГРУДНОЙ ЧАСТИ АОРТЫ (ПК-1):
- А) передние межреберные артерии
 - Б) задние межреберные артерии
 - В) внутренние грудные артерии
 - Г) нижние диафрагмальные артерии
22. УКАЗЫВАЕТ МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО SINUS VENOSUS С ПРЕДСЕРДИЕМ ЗАРОДЫША АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
- А) Fossa ovalis
 - Б) Limbus fossae ovalis
 - В) Sulcus terminalis
 - Г) Crista terminalis
23. АРТЕРИАЛЬНАЯ (БОТАЛЛОВА) СВЯЗКА РАСПОЛОЖЕНА (ПК-1):
- А) между правой и левой легочными артериями
 - Б) между аортой и верхней полый веной
 - В) между нисходящей аортой и левой легочной артерией
 - Г) между аортой и бифуркацией легочного ствола
24. У ПЛОДА АРТЕРИАЛЬНУЮ КРОВЬ ПОЛУЧАЕТ: (ПК-2)
- А) легкие
 - Б) печень
 - В) сердце
 - Г) желудок
25. ВЕТВЬ ПЛЕЧЕГОЛОВНОГО СТВОЛА (ПК-1):
- А) правая подключичная артерия
 - Б) левая подключичная артерия
 - В) правая наружная сонная артерия
 - Г) левая общая сонная артерия
26. ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НАБЛЮДАЕТСЯ У ЛЮДЕЙ С ТИПОМ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ: (ПК-2)

- А) долихоморфного
 - Б) Мезоморфного
 - В) Брахиморфного
27. СРЕДНЯЯ МЕНИНГЕАЛЬНАЯ АРТЕРИЯ ОТХОДИТ (ПК-1):
- А) от подглазничной артерии
 - Б) от внутренней сонной артерии
 - В) от верхнечелюстной артерии
 - Г) от затылочной артерии
28. ВЕРХНИЕ АЛЬВЕОЛЯРНЫЕ АРТЕРИИ ОТХОДЯТ (ПК-1):
- А) от поверхностной височной артерии
 - Б) от лицевой артерии
 - В) от глазной артерии
 - Г) от подглазничной артерии
29. ВЕТВЬ НИЖНЕЙ ЩИТОВИДНОЙ АРТЕРИИ (ПК-1):
- А) восходящая шейная артерия
 - Б) подлопаточная артерия
 - В) пищеводная артерия
 - Г) внутренняя грудная
30. ЧАСТЬ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ (ПК-1):
- А) головная
 - Б) пещеристая
 - В) височная
 - Г) барабанная
31. ВЕТВЬ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ В ЕЕ КАМЕНИСТОЙ ЧАСТИ (ПК-1):
- А) глазная артерия
 - Б) сонно-барабанные артерии
 - В) мозговые артерии
 - Г) решетчатые артерии
32. ВЕТВЬ ГЛАЗНОЙ АРТЕРИИ, УЧАСТВУЮЩАЯ В КРОВΟΣНАБЖЕНИИ СТенок НОСОВОЙ ПОЛОСТИ (ПК-1):
- А) надблоковая артерия
 - Б) передняя решетчатая артерия
 - В) слезная артерия
 - Г) дорзальная артерия носа
33. ПЕРЕДНЯЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ АРТЕРИЯ СОЕДИНЯЕТ (ПК-1):
- А) переднюю и среднюю мозговые артерии
 - Б) среднюю и заднюю мозговые артерии
 - В) правую и левую передние мозговые артерии
 - Г) правую и левую внутренние сонные артерии
34. ЧАСТЬ СРЕДНЕЙ МОЗГОВОЙ АРТЕРИИ (ПК-1):
- А) пещеристая
 - Б) угловая
 - В) островковая
 - Г) срединная
35. ВЕТВЬ, ОТХОДЯЩАЯ ОТ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ ДО МЕЖЛЕСТНИЧНОГО ПРОМЕЖУТКА (ПК-1):
- А) поперечная артерия шеи
 - Б) реберно-шейный ствол
 - В) щито-шейный ствол
 - Г) глубокая артерия шеи
36. ЧАСТЬ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ (ПК-1):

А) синусовая

Б) остистая

В) внутривerteбровая

Г) передverteбровая

37. ВЕТВЬ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ЧАСТИ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ (ПК-1):

А) передняя мозговая артерия

Б) задняя мозговая артерия

В) задняя нижняя мозжечковая артерия

Г) верхние мозжечковые артерии

38. КОНЕЧНЫЕ ВЕТВИ БАЗИЛЯРНОЙ АРТЕРИИ (ПК-1):

А) средние мозговые артерии

Б) задние мозговые артерии

В) мозжечковые артерии

Г) артерии мозга

39. АРТЕРИИ, ОБРАЗУЮЩИЕ АРТЕРИАЛЬНЫЙ КРУГ МОЗГА (ПК-1):

А) средние соединительные артерии

Б) медиальные мозговые артерии

В) задние мозговые артерии

Г) передние ворсинчатые артерии

40. К ВЕТВЯМ БРЮШНОЙ ЧАСТИ АОРТЫ ОТНОСЯТСЯ (ПК-1):

А) верхние надпочечниковые артерии

Б) нижние надчревные артерии

В) средние надпочечниковые артерии

Г) верхние диафрагмальные артерии

41. МАССАЖ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ ОТЕКА НЕЭФФЕКТИВЕН ПРИ ОПЕРАЦИЯХ С РАССЕЧЕНИЕМ КОЖИ ПАХОВОЙ СВЯЗКИ Т.К. (ПК-3)

А) повреждается сеть лимфатических капилляров

Б) повреждаются лимфатические коллекторы нижней конечности

В) повреждаются поверхностные паховые лимфатические узлы

Г) повреждается как капиллярная сеть, так и коллекторы, несущие лимфу от нижней поверхности

42. У ЗАРОДЫША ТОК КРОВИ ИЗ ВЕРХНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ В OSTIUM ATRIOVENTRICULARE DEXTRUM НАПРАВЛЯЮТ ОБРАЗОВАНИЯ: (ПК-2)

А) Valvula venae cavae inferioris

Б) Valvula sinus coronarii

В) Limbus fossae ovalis

Г) Tuberculum intervenosum

43. НАИЛЕНЕЕ ВЕРОЯТНЫМ ПУТЕМ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ УЗЛЫ (ПК-3):

А) эпигастральные

Б) подмышечные

В) парастепральные

Г) медиастинальные

44. ВЕТВЬ ЖЕЛУДОЧНО-ДУОДЕНАЛЬНОЙ АРТЕРИИ (ПК-1):

А) левая желудочно-сальниковая артерия

Б) средняя надпочечная артерия

В) правая желудочно-сальниковая артерия

Г) правая желудочная артерия

45. ЖЕЛУДОЧНО-ДУОДЕНАЛЬНАЯ АРТЕРИЯ ОТХОДИТ (ПК-1):

А) от желудочно-дуоденальной артерии

- Б) от общей почечной артерии
 В) от левой ветви собственной печеночной артерии
 Г) от правой ветви собственной печеночной артерии
46. ЯИЧКОВЫЕ АРТЕРИИ ОТХОДЯТ (ПК-1):
 А) от внутренней подвздошной артерии
 Б) от внутренней половой артерии
 В) от брюшной аорты
 Г) от общей подвздошной артерии
47. ИСТОЧНИКОМ ПРОИСХОЖДЕНИЯ СРЕДНИХ ПРЯМОКИШЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ (ПК-3):
 А) брюшная часть аорты
 Б) общая подвздошная артерия
 В) внутренняя подвздошная артерия
 Г) верхняя брыжеечная артерия
48. ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНАЯ АРТЕРИЯ АНАСТОМОЗИРУЕТ (ПК-1):
 А) с поясничными артериями
 Б) с верхней прямокишечной артерией
 В) с глубокой артерией, огибающей подвздошную кость
 Г) с поверхностной артерией, огибающей подвздошную кость
49. ВЕТВИ ВНУТРЕННЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ АРТЕРИИ, УЧАСТВУЮЩИЕ В КРОВОСНАБЖЕНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА (ПК-1):
 А) внутренняя половая артерия
 Б) наружная половая артерия
 В) верхняя ягодичная артерия
 Г) внутренняя подвздошная артерия
50. МЕНИСКИ И КРЕСТООБРАЗНЫЕ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА КРОВОСНАБЖАЕТ (ПК-1):
 А) латеральная нижняя коленная артерия
 Б) медиальная нижняя коленная артерия
 В) средняя коленная артерия
 Г) нисходящая коленная артерия

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ

№ во-проса	Ответ								
1	Б	11	А	21	Б	31	Б	41	Г
2	А	12	А	22	В	32	Б	42	Г
3	Б	13	А	23	Г	33	В	43	А
4	Г	14	Б	24	Б	34	В	44	В
5	Б	15	Г	25	А	35	В	45	Б
6	Г	16	В	26	Г	36	В	46	В
7	Г	17	В	27	Г	37	В	47	В
8	В	18	А	28	Г	38	Б	48	В
9	Г	19	А	29	В	39	В	49	В
10	Г	20	Г	30	Б	40	В	50	В

2.1.2. Критерии и шкала оценки

0-70% тестовых заданий	«не выполнено»
71 - 100% тестовых заданий	«выполнено»

2.2. Оценочное средство: практико-ориентированные задания.

2.1.1. Содержание.

Для проверки практического компонента формируемых компетенций (ПК-1, ПК-4) используется комплект из практико-ориентированных заданий (20 заданий). Аспирант должен показать навыки изготовления учебных препаратов по ангиологии. Аспирант изготавливает препарат в течении курса. На зачете он демонстрирует препарат, объясняет правила фиксации тканей, объясняет приемы доступа к структурам.

Пример: Изготовление препаратов артерий конечностей.

Ответ: препарат изготовлен методом прямого препарирования трупов на свежем трупном материале. Перед наливкой надо дать возможность крови вытечь через открытые крупные артериальные стволы. После чего сосуды органов промывают физиологическим раствором или теплой (40°C) водой. Наливка артерий конечностей производится, по возможности, через крупный ствол. При наливке отдельных органов следует перевязать все поврежденные при выделении сосуды и произвести наливку через одну из крупных артерий. При наливке сосудов аппаратом с измеряемым давлением следует вводить массу в артерии под давлением 120-180 мм ртутного столба.

2.2.2. Критерии и шкала оценки.

Практико-ориентированное задание оценивается в соответствии с критериями таблицы 3 оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При неудовлетворительном результате аспирант проходит данный этап до положительного результата.

Таблица 3.

Код компетенции	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
ПК-1	Умеет <u>Правильно и самостоятельно</u> быстро находить детали строения, периферической и центральной нервной системы на анатомическом препарате, определять их топографию.	Умеет -показывать основные структуры, но затрудняется в нахождении деталей строения, периферической и центральной нервной системы, определении их топографии.	Умеет <u>Под руководством преподавателя</u> находить детали строения, периферической и центральной нервной системы, определять их топографию.	Умеет <u>Не смог</u> правильно найти детали строения, периферической и центральной нервной системы, определить их топографию.
	Владеет: <u>Уверенно, правильно</u> и самостоятельно – оперирует медико-биологическим понятийным аппаратом.	Владеет <u>Самостоятельно</u> оперирует медико-биологическим понятийным аппаратом, но совершает отдельные <u>ошибки</u> .	Владеет С помощью преподавателя оперирует медико-биологическим понятийным аппаратом.	Владеет <u>Не может</u> оперировать медико-биологическим понятийным аппаратом.
ПК-4	Умеет ✓ <u>Самостоятельно и без ошибок</u> изготовить учебный	Умеет ✓ <u>Самостоятельно</u> изготавливать анатомический препарат, но допустил незначительные	Умеет ✓ <u>Под руководством преподавателя</u> изготовить анатомический препарат.	Умеет ✓ <u>Не умеет</u> изготавливать анатомический препарат, допустил грубые ошибки в из-

	анатомический препарат.	ошибки при препарировании, что не ухудшило качество препарата.		готовлении препарата.
	<u>Владеет</u> ✓ Уверенно и правильно медицинскими инструментами, используемыми для препаровки.	<u>Владеет</u> ✓ медицинскими инструментами, используемыми для препаровки, но <u>совершает отдельные ошибки;</u>	<u>Владеет</u> ✓ не всеми медицинскими инструментами, используемыми для препаровки.	<u>Владеет</u> Не владеет медицинскими инструментами, используемыми для препаровки.

3. Критерии получения студентом оценки за зачет по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой (по очной форме обучения) и зачета (по заочной форме обучения).

Зачет является заключительным этапом процесса формирования компетенций аспиранта при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний аспирантов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков при решении заданий.

Условием допуска обучающегося к зачету является полное выполнение программы данной дисциплины.

Зачет с оценкой оценивается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» исходя из оценки за выполнение практико-ориентированного задания. Для положительной итоговой оценки обязательным является получение положительных оценок на обоих этапах зачета.

Зачет оценивается отметкой «зачтено» или «не зачтено». Критерием получения отметки «зачтено» является выполнение обоих этапов зачета.