

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

«31» 03 20



Ю. Нагорная

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ специалитет

Специальность \_\_\_\_\_ 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

Срок освоения ОП \_\_\_\_\_ 6 лет

Институт \_\_\_\_\_ Медицинский

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Топографическая и патологическая анатомия

с курсом оперативной хирургии

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Педиатрия

Начальник  
учебно-методического управления

Директор института

И.о. зав. выпускающей кафедрой

Семенова Л.У.

Узденов М.Б.

Батчаев А.С-У.

г. Черкесск, 2021 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>3</b>
4.1. Объем дисциплины и виды работы.....	3
4.2. Содержание дисциплины .....	4
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды деятельности и формы контроля .....	4
4.2.2. Лекционный курс .....	4
4.2.3. Лабораторный практикум.....	6
4.2.4. Практические занятия .....	6
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	8
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....</b>	<b>9</b>
<b>6. Образовательные технологии .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>	<b>12</b>
7.1. Перечень основной и дополнительной литературы .....	12
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	13
7.3. Информационные технологии .....	13
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....</b>	<b>14</b>
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий...	14
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся...	14
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	15
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....</b>	<b>15</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b>	
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b>	
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины</b>	
<b>Лист переутверждения рабочей программы дисциплины</b>	

## 1. Цели освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины** состоит в овладении знаниями о строении и дирекции опорно-двигательного аппарата, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам, а также для клинических и профилактических дисциплин.

Основными **задачами** изучения дисциплины являются:

- помочь обучающемуся изучить в требуемом объеме строение, функции опорно-двигательного аппарата. Рассмотреть индивидуальные, половые и возрастные особенности организма, включая перинатальное развитие (органогенез), показать варианты изменчивости органов и систем, пороки развития, раскрыть взаимосвязь взаимозависимость отдельных частей организма;
- показать взаимосвязь организма в целом с изменяющимися условиями окружающей среды, влияние труда и социальных условий на развитии и строение организма и систем в целом;
- воспитать у обучающихся этические нормы поведения в «анатомическом театре», уважительно и бережно относиться к органам человеческого тела и трупам.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

2.1. Дисциплина «Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата» относится к вариативной части Блока 1 и имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Анатомия	Топографическая анатомия и оперативная хирургия

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по специальности и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ
1	2	3	4
1.	ПК-7	Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности,	Знать: теоретические основы проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы, признаки

		участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека	биологической смерти человека. Шифр: З (ПК-7)-3 Уметь: заполнять листок временной нетрудоспособности Шифр: У (ПК-7)-3 Владеть: техникой проведения медико-социальной экспертизы В (ПК-7)-3
2.	ПК-20	Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины.	<b>Знать:</b> основы аннотирования и реферирования специального (медицинского) текста; основные принципы самостоятельной работы с оригинальной литературой; суть качественных и количественных исследований. Шифр: З (ПК – 20) - 3 <b>Уметь:</b> проводить анализ и публичное представление медицинской информации; фиксировать полученную из текста специальной (медицинской) тематики информацию в форме аннотации, реферата (устно и письменно); использовать базы данных для хранения и пользования медицинской информацией. Шифр: У (ПК – 20) - 3 <b>Владеть:</b> методами анализа медицинской информации; приобрести опыт - анализа и публичного представления медицинской информации на основе доказательной медицины. Шифр: У (ПК – 20) - 3

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Семестры
		№3
		часов
1	2	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	60	60

В том числе:		-	-
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		40	40
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>		1,7	1,7
В том числе: индивидуальные и групповые консультации		1,7	1,7
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>		<b>48</b>	<b>48</b>
<i>Реферат (Реф)</i>		8	8
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		8	8
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		10	10
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		10	10
<i>Самоподготовка</i>		12	12
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	3	3
	Прием зачета, час	0,3	0,3
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы дисциплины, виды деятельности и формы контроля.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности, включая самостоятельную работу (в часах).					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего	
1.	3	Раздел 1. Пассивная часть опорно-двигательного аппарата.	8		20	24	52	Входной контроль,

2		<b>Раздел 2.</b> Активная часть опорно-двигательного аппарата.	10		20	24	54	фронтальный опрос реферат тестирование
3	<b>Внеаудиторная контактная работа</b>						2	
	В том числе: индивидуальные и групповые консультации						1,7	
	<b>Итоговый контроль</b>						<b>0,3</b>	<b>зачет</b>
4	<b>ИТОГО</b>		18		40	48	108	

#### 4.2.2 Лекционный курс.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 3</b>				
1	Раздел 1. Пассивная часть опорно-двигательного аппарата.	Общая остеология Анатомия скелета и черепа	Осевой скелет. Скелет пояса верхней конечности. Кости верхней конечности. Пояс нижней конечности. Свободная нижняя конечность.	<b>4</b>
		Общая артрология	Классификация соединений костей. Обязательные и дополнительные компоненты сустава. Биомеханика сустава. Симфиз. Соединение костей позвоночного столба.	<b>4</b>
		Рука, как орган труда	Плечевая кость. Лучевая	<b>2</b>

			кость. Локтевая кость. Кости кисти. Соединение костей свободной верхней конечности. Функции верхней конечности.	
2	<b>Раздел 2.</b> Активная часть опорно- двигательного аппарата.	Нижняя конечность, как орган статики и динамики	Бедренная кость. Тазобедренный сустав. Большеберцовая и малоберцовая кости. Коленный сустав. Своды стопы.	<b>4</b>
		Мышцы, фасции головы и шеи	Жевательные мышцы. Жевательный аппарат . Мимические мышцы. Треугольники шеи. Поверхностные и глубокие мышцы шеи. Фасции шеи.	<b>4</b>
	<b>ИТОГО часов:</b>			<b>18</b>

#### 4.2.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

#### 4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	<b>Раздел 1.</b> Пассивная часть опорно- двигательного аппарата	Вводное занятие. Пассивная часть ОДА. Анатомическая терминология. Плоскости и оси. Строение позвонка. Позвоночный столб. Строение шейных, грудных, поясничных позвонков, крестец, копчик. Грудины, ребра. Соединение костей позвоночного столба и грудной клетки.	Типичное строение позвонка. Тело позвонка. Отростки позвонка. Тело грудины, рукоятка, мечевидный отросток. Межпозвоночный симфиз. Сустав головки ребра.	2



2.		Кости плечевого пояса. Плечевая кость Суставы плечевого пояса.	Лопатка. Ключица. Грудино-ключичный сустав. Акромиально-ключичный сустав.	2
3		Соединение костей верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав.	Плечевой сустав. Локтевой сустав.	2
4		Кости предплечья и кисти. Соединения костей предплечья и кисти	Лучевая и локтевая кости. Межкостная мембрана предплечья. Луче-запястный сустав. Запястно-пястный сустав. Пястно-фаланговые суставы.	2
5		Кости таза. Соединение костей таза. Тазобедренный сустав. Бедренная кость. Таз в целом.	Тазовая кость. Крестцово-подвздошный сустав. Тазобедренный сустав. Большой таз. Малый таз. Размеры таза.	2
6		Кости голени и стопы. Коленный сустав. Соединение костей голени и стопы.	Большеберцовая кость. Малоберцовая кость. Кости предплюсны. Кости плюсны. Коленный сустав. Межкостная мембрана голени. Голеностопный сустав. Соединение костей стопы.	2
7		Кости черепа.	Лобная, теменная и затылочная кости. Кости основания черепа.	2
8		Соединение костей черепа. Внутреннее и наружное основание черепа.	Швы. Зубоальвеолярные вколачивания.	2
9		Череп в целом.	Глазница, полость носа, височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.	2
10		8. Отчет по пассивной части ОДА.	Отчет по пассивной части ОДА	2
11		9. Общая анатомия мышц. Мышцы и фасции спины.	Классификация мышц. Поверхностные и глубокие мышцы спины.	2
12		10. Мышцы и фасции груди. Диафрагма.	Поверхностные и глубокие мышцы груди. Фасции груди. Диафрагма.	2

13		Мышцы и фасции живота. Паховый канал и другие слабые места живота.	Глубокие и поверхностные мышцы живота. Паховый канал. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота.	2
14		11. Мышцы головы.	Мимические мышцы. Жевательные мышцы. Жировое тело щеки.	2
15		Мышцы и фасции шеи. «Треугольники шей».	Глубокие и поверхностные мышцы шеи. Треугольники шей.	2
16		Мышцы и фасции плечевого пояса и плеча.	Мышцы плечевого пояса. Передняя группа мышц плеча и задняя группа мышц плеча. Фасции плеча.	2
17	<b>Раздел 2.</b> Активная часть опорно-двигательного аппарата.	13. Мышцы и фасции предплечья и кисти.	Передняя группа мышц предплечья. Задняя группа мышц предплечья. Мышцы кисти. Фасции предплечья.	2
18		14. Мышцы и фасции таза и бедра.	Внутренняя и наружная группа мышц таза. Передняя, задняя и медиальная группы мышц таза. Фасции таза.	2
19		15 Мышцы и фасции голени и стопы.	Передняя, медиальная и задняя группы мышц голени. Мышцы тыла и подошвенной поверхности стопы. Фасции голени.	2
20		16.Итоговое занятие по активной части ОДА.		2
<b>Итого часов в семестре:</b>				<b>40</b>

#### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5	6
<b>Семестр 3</b>				
1	<b>Раздел 1.</b> Пассивная часть опорно-	1.1.	Самостоятельное изучение материала по теме: «Пассивная часть ОДА.	4

	двигательного аппарата.		Анатомическая терминология. Плоскости и оси. Строение позвонка. Позвоночный столб»	
		1.2.	Выполнение домашнего задания по темам практических занятий	4
		1.3.	Подготовка к практическим занятиям по теме: «Соединение костей верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав»	4
		1.4	Самостоятельное изучение материала по теме: «Кости голени и стопы. Коленный сустав. Соединение костей голени и стопы»	4
		1.5	Выполнение домашнего задания по теме: «Общая анатомия мышц. Мышцы и фасции спины»	4
		1.6	Подготовка к практическому занятию по теме: «Мышцы и фасции живота. Паховый канал и другие слабые места живота»	4
2	<b>Раздел 2.</b> Активная часть опорно-двигательного аппарата.	2.1.	Самостоятельная работа с музейными препаратами по теме: «Мышцы и фасции предплечья и кисти»	4
		2.2.	Выполнение домашнего задания по теме: «Внутренняя и наружная группа мышц таза. Передняя, задняя и медиальная группы мышц таза. Фасции таза»	6
		2.3.	Подготовка к практическому занятию по теме: «Мышцы и фасции голени и стопы»	6
	<b>Всего часов в семестре</b>			<b>40</b>

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Методические указания для подготовки к лекционным занятиям**

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции (см. ниже), т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

### **5.3. Методические указания для подготовки к практическим занятиям**

Важной формой является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. После лекции обучающийся должен познакомиться с планом практических занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы обучающиеся получают у преподавателя в конце предыдущего практического занятия. Подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников и монографических работ, их реферирования, подготовки докладов и сообщений. Важным этапом в самостоятельной работе является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале практического занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учета знаний студентов в течение семестра

проводятся контрольные работы. Все указанные обстоятельства учитывались при составлении рабочей программы дисциплины. В ней представлена тематика докладов, охватывающая ключевые вопросы рабочей программы дисциплины. Их подготовка и изложение на занятиях являются основной формой работы и промежуточного контроля знаний. В рабочей программе приведены вопросы для подготовки к зачету. Список литературы содержит перечень печатных изданий для подготовки студентов к занятиям и их самостоятельной работы. При разработке рабочей программы предусмотрено, что определенные темы изучаются обучающимися самостоятельно.

#### **5.4. Методические указания по самостоятельной работе**

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения материалом во время, свободное от обязательных занятий. Самостоятельная работа над усвоением материала может выполняться в библиотеке СКГГА, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения в процессе самостоятельной работы, выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы определяется программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: – конспектирование (составление тезисов) лекций; – выполнение контрольных работ; – решение задач; – работу со справочной и методической литературой; – выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях; – защиту выполненных работ; – участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины; – участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях; – участие в тестировании и др. Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из: – повторения лекционного материала; – подготовки к практическим занятиям; – изучения учебной и научной литературы; – решения задач, выданных на практических занятиях; – подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; – подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); – подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; – выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях; – проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы. Формой поиска необходимого и дополнительного материала по дисциплине с целью доработки знаний, полученных во время лекций, есть индивидуальные задания для студентов. Выполняются отдельно каждым обучающимся самостоятельно под руководством преподавателей. Именно овладение и выяснение рекомендованной литературы создает широкие возможности детального усвоения данной дисциплины. Индивидуальные задания по дисциплине осуществляются путем выполнения одного или нескольких видов индивидуальных творческих или научно-исследовательских задач (ИНДЗ), избираемых обучающимся с учетом его творческих возможностей, учебных достижений и интересов по согласованию с преподавателем, который

ведет лекции или семинарские занятия, или по его рекомендации. Он предоставляет консультации, обеспечивает контроль за качеством выполнения задания и оценивает работу.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	<i>Лекция:</i> «Кости плечевого пояса. Плечевая кость Суставы плечевого пояса»	<i>Чтение с мультимедийным показом слайдов</i>	2
2		<i>Лекции:</i> «Соединение костей черепа. Внутреннее и наружное основание черепа»	<i>Визуальная (лекция с ошибками)</i>	2
3		<i>Лекции:</i> «Мышцы и фасции шеи. Треугольники шей»	<i>Чтение с мультимедийным показом слайдов</i>	2
4		<i>Практическое занятие:</i> «Мышцы плечевого пояса. Передняя группа мышц плеча и задняя группа мышц плеча. Фасции плеча»	<i>Разбор конкретных ситуаций</i>  <i>(ситуационные задачи)</i>	2
5		<i>Практическое занятие:</i> «Мышцы и фасции голени и стопы»	<i>Разбор конкретных ситуаций</i>  <i>(ситуационные задачи)</i>	2

## 7. МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература

Список основной литературы	
1.	Билич, Г.Л. Анатомия человека [Текст]: атлас/ Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский - М.: Эксмо, 2014.- 224 с.
2.	Добротворская, С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.Г. Добротворская, И.В. Жукова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 96 с. — 978-5-7882-2100-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79265.html">http://www.iprbookshop.ru/79265.html</a>

3.	Недзведь, М.К. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: учебник/ М.К. Недзведь, Е.Д. Черствый. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 679 с. — 978-985-06-2515-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52133.html">http://www.iprbookshop.ru/52133.html</a>
4.	Поморгайло, Е.Г. Диагностика общепатологических процессов глазами студента 3 курса. Часть 1. Общая патологическая анатомия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.Г. Поморгайло, М.В. Маркелова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 77 с. — 978-5-4486-0328-0, 978-5-4486-0329-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74392.html">http://www.iprbookshop.ru/74392.html</a>
	<b>Список дополнительной литературы</b>
1.	Анатомия [Электронный ресурс]: об основных органах и системах человеческого организма за 30 секунд/ Барбаро - Браун Джудит [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: РИПОЛ классик, 2014. — 160 с. — 978-5-386-07008-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55384.html">http://www.iprbookshop.ru/55384.html</a>
2.	Возрастная анатомия человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.М. Железнов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. — 96 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/21795.html">http://www.iprbookshop.ru/21795.html</a>
3.	Железнов, Л.М. Анатомия человека в терминах, понятиях и классификациях [Электронный ресурс]: справочник для студентов медицинских вузов/ Л.М. Железнов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2011. — 284 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/21787.html">http://www.iprbookshop.ru/21787.html</a>
4.	Колесникова, М.А. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.А. Колесникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/6319.html">http://www.iprbookshop.ru/6319.html</a>
5.	Михайлов, С.С. Анатомия человека [Текст]: учебник/ С.С. Михайлов, Л.Л. Колесников, В.С. Братанов [и др.]; под ред. С.С. Михайлова и Л.Л. Колесникова.- 3-е изд., пер. и доп. - М.: Медицина, 1999. - 736 с.

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС IPRbooks договор номер 8117/21П от 11 июня 2021 года. Действует с 01 июля 2021 года до 01 июля 2022 года

## 7.3. Информационные технологии

### 1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

Лицензионное программное обеспечение:

ОС Windows 7 Professional-Подписка

Microsoft Imagine Premium. Идентификатор подписчика: 1203743421 Статус: активно до 01.07.2020 г.

MS Office 2007

(61743639 от 02.04.2013. Статус: лицензия бессрочная)

Свободное программное обеспечение:

WinDjView, 7-Zip

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

W

### 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

#### 8.1.1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

da

Специализированная мебель:

афедра, доска меловая, парты, стулья;

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих

Схематические иллюстрации:

Проектор 1743639 от 02.04.2013 г. Статус: лицензия бессрочная);

Экран

Ноутбук

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель: стол преподавательский, парты, компьютерные столы, стулья, доска меловая.

Технические средства обучения, служащие для предоставления информации большой

а

1031505 от 16.10.2012г. Статус: лицензия бессрочная)

t

R





аудитории: персональные компьютеры.

#### **4. Препараторская для хранения макропрепаратов.**

Скелет человека натуральный

Дыхательная система сердца

Кости черепа и череп в целом

Кости туловища и конечностей

Мочевая и половые системы

Пищеварительная система

Соединения костей и патологические изменения

Модель гортани, трахеи и бронхиального дерева

Модель гортани, трахеи и бронхиального дерева

Модель скелета с кровеносными сосудами и нервами

Модель скелета с кровеносными сосудами и нервами

Модель торса классическая, двуполая, с открытой спиной

Модель торса классическая, двуполая, с открытой спиной

Модель скелета "Sam" класса "люкс" на 5-ти рожковой роликовой стойке

Модель мышц ноги с основными суставами и нервами

Коленный сустав

Плечевой сустав

Модель плечевого сустава в разрезе

Модель локтевого сустава в разрезе

Модель черепа человека, разборная, цветная,

Модель головы с мышцами глотки и слюнными железами

Сустав кисти с мышцами

Сустав стопы с мышцами

Модель черепа классическая

Модель черепа классическая с открывающейся нижней челюстью

Модель толстой кишки

Модель паховой части

Модель камня почки

Модели грудных, шейных и поясничных позвонков

Мочевыделительная система

Ангионеврологический экспонат человека

Модель из пяти позвонков

Тазобедренный сустав

Кости туловища и конечностей

Мочевая и половые системы

Пищеварительная система

Центральная нервная система

### **3. Лаборатория.**

**Лабораторное оборудование:**

#### **4. Помещение для самостоятельной работы.**

Специализированная мебель: стол, парты, компьютерные столы, стулья, доска меловая.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГГТА».

Мультимедийная система: системные блоки, мониторы, экран рулонный настенный, проектор.

#### **8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером.

2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютером.

### **8.3. Требования к специализированному оборудованию**

Нет

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.



# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-7	Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека.
ПК-20	Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины.

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы ) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
	ПК-7	ПК-20
Пассивная часть опорно-двигательного аппарата	+	+
Активная часть опорно-двигательного аппарата	+	+

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра Морфология человека

### Вопросы к зачету

1. Сагиттальная, фронтальная и горизонтальная плоскости сечения.
2. Позвоночный столб (основные анатомические отличия позвонков в разных отделах позвоночника, изгибы позвоночника).

3. Кости плечевого пояса: строение лопатки; строение ключицы.
4. Скелет свободной верхней конечности (общий план строения, основные костные элементы): строение плечевой кости; строение локтевой кости; кисть: отделы кисти, кости, составляющие эти отделы.
5. Конструкция грудной клетки (какие кости формируют эти стенки, входное и выходное отверстия грудной клетки).
6. Анатомия таза: подвздошная кость; лобковая кость; седалищная кость; тазовая кость (в целом); таз в целом: большой таз, малый таз, вход и выход из малого таза, терминальная линия.
7. Скелет свободной нижней конечности (общий план строения, основные костные элементы): строение бедренной кости; строение большеберцовой кости; кости стопы: назвать отделы стопы и составляющие их кости.
8. Череп: контрфорсы черепа; анатомические структуры, через которые проходит граница между основанием и крышей черепа; внутреннее основание черепа (границы передней, средней и задней черепных ямок).
9. Классификация соединений костей.
10. Биомеханика сустава.
11. Соединения костей черепа.
12. Височно-нижнечелюстной сустав: характеристика.
13. Капсулярные и внекапсулярные связки височно-нижнечелюстного сустава.
14. Характеристика движений в височно-нижнечелюстном суставе в зависимости от объема и направления движений.
15. Атланто-затылочный сустав (характеристика сустава, основные связки, объем движений).
16. Атланто-осевой сустав (срединный и латеральные) - характеристика сустава, основные связки, объем движений.

17. Плечевой сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основная связка, объем движений).
18. Локтевой сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
19. Лучезапястный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
20. Крестцово-подвздошное сочленение (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
21. Тазобедренный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
22. Коленный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
23. Голеностопный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
24. Мимические и жевательные мышцы.
25. Мышцы шеи. Треугольники и фасции шеи.
26. Клетчаточные пространства шеи.
27. Поверхностные мышцы спины (начало, прикрепление и функция).
28. Мышцы груди (начало, прикрепление и функция). Диафрагма, слабые места диафрагмы.
29. Мышцы живота. Строение пахового канала. Строение влагалища прямой мышцы живота. Слабые места живота.
30. Мышцы плечевого пояса (начало, прикрепление и функция).
31. Мышцы плеча (начало, прикрепление и функция). Плече - мышечный канал.
32. Мышцы предплечья (функциональные группы).
33. Синовиальные влагалища ладонной поверхности кисти.
34. Мышцы таза (начало, прикрепление и функция). Формирование над- и подгрушевидного отверстий.
35. Мышцы бедра (группы, начало, прикрепление и функция). Мышечная и сосудистая лакуны, границы и дно бедренного треугольника, бедренный канал (внутреннее и наружное кольца), приводящий канал (гунтеров канал).
36. Передняя, медиальная и задняя группы мышц голени. Мышцы тыла и подошвенной поверхности стопы. Фасции голени.

**Критерии оценки:**

- оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он отвечает на 2 вопроса и более, полностью знает содержание материала, умеет показать на препарате орган или отдельные части органа, владеет навыками определения анатомических структур;
- оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает менее двух вопросов, не умеет показать на препарате орган или части органа, не владеет навыками определения морфологических структур, возрастных или функциональных особенностей органа или части органа.

## Вопросы для коллоквиумов

по дисциплине Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата

1. Скелет свободной верхней конечности (общий план строения, основные костные элементы): строение плечевой кости; строение локтевой кости; кисть: отделы кисти, кости, составляющие эти отделы.
2. Анатомия таза: подвздошная кость; лобковая кость; седалищная кость; тазовая кость (в целом); таз в целом: большой таз, малый таз, вход и выход из малого таза, терминальная линия.
3. Скелет свободной нижней конечности (общий план строения, основные костные элементы): строение бедренной кости; строение большеберцовой кости; кости стопы: назвать отделы стопы и составляющие их кости.
4. Череп: контрфорсы черепа; анатомические структуры, через которые проходит граница между основанием и крышей черепа; внутреннее основание черепа (границы передней, средней и задней черепных ямок).
5. Классификация соединений костей.
6. Биомеханика сустава.
7. Характеристика движений в височно-нижнечелюстном суставе в зависимости от объема и направления движений.
8. Крестцово-подвздошное сочленение (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
9. Мимические и жевательные мышцы.
10. Мышцы шеи. Треугольники и фасции шеи.
11. Мышцы таза (начало, прикрепление и функция). Формирование над- и подгрушевидного отверстий.
12. Мышцы бедра (группы, начало, прикрепление и функция). Мышечная и сосудистая лакуны, границы и дно бедренного треугольника, бедренный канал (внутреннее и наружное кольца), приводящий канал (гунтеров канал).

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется если, обучающийся в полном объеме раскрыл содержание темы и владеет практическими навыками;
- оценка «хорошо» выставляется если, обучающийся допускает некоторые ошибки в



раскрытии темы и владеет некоторыми практическими навыками;

- оценка «**удовлетворительно**» выставляется если, обучающийся частично раскрывает тему и не владеет практическими навыками;

- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется если, обучающийся не знает содержание темы и не владеет практическими навыками.

Кафедра Морфология человека

## Темы для рефератов

по дисциплине Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата

1. Череп: контрфорсы черепа; анатомические структуры, через которые проходит граница между основанием и крышей черепа; внутреннее основание черепа (границы передней, средней и задней черепных ямок).
2. Рука, как орган труда.
3. Бедренная кость. Тазобедренный сустав. Большеберцовая и малоберцовая кости. Коленный сустав. Своды стопы.
4. Мышцы тыла и подошвенной поверхности стопы. Фасции голени.
5. Мышцы, фасции головы и шеи

### Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и изложен современный взгляд на проблему (новые методы диагностики и лечения), сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

- оценка **«хорошо»** выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; не в полной мере изложен современный взгляд на проблему (новые методы диагностики и лечения); не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра «Морфология человека»

**Комплект разноуровневых тестовых заданий**

по дисциплине «Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата»

<i>ПК – 7</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>15</i>
<i>ПК – 20</i>	<i>3</i>	<i>7</i>	<i>9</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>

<i>ПК – 7</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>22</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>29</i>	<i>30</i>	<i>31</i>	<i>31</i>
<i>ПК – 20</i>	<i>21</i>	<i>23</i>	<i>26</i>	<i>27</i>	<i>28</i>				

***Выбрать один правильный ответ***

1. Удаленный от туловища участок конечности называют:

- 1) наружным;
- 2) проксимальным;
- 3) латеральным;
- 4) дистальным.

2. Укажите анатомические образования, характерные для шейных позвонков:

- 1) наличие сосцевидных отростков;
- 2) наличие отверстий на поперечных отростках;
- 3) суставные поверхности, расположенные в сагиттальной плоскости;
- 4) наличие полуямок на телах позвонков.

3. Где находится борозда ребра?

- 1) в области угла ребра;
- 2) вдоль верхнего края ребра;
- 3) на наружной поверхности ребра;

4) вдоль нижнего края ребра.

4. Какая кость входит в состав пояса верхних конечностей?

1) лопатка;

2) плечевая кость;

3) первое ребро;

4) XII шейный позвонок.

5. Какое возвышение имеется на нижней поверхности ключицы?

1) малый бугорок;

2) конический бугорок;

3) суставной бугорок;

4) венечный бугорок.

6. Какие края выделяют у лопатки, выберите правильное сочетание?

1) верхний, нижний, наружный;

2) верхний, нижний, внутренний;

3) верхний, внутренний, наружный;

4) верхний, нижний.

7. Какой отросток выделяют у лопатки?

1) акромион;

2) локтевой отросток;

3) венечный отросток;

4) верхний Суставной отросток.

8. Какой отросток выделяют у локтевой кости?

1) локтевой отросток;

2) акромион;

3) мечевидный отросток;

4) лучевой Отросток.

9. Укажите место прикрепления дельтовидной мышцы плечевой кости:

- 1) анатомическая шейка;
- 2) дельтовидная бугристость;
- 3) хирургическая шейка;
- 4) межбугорковая борозда.

10. Шероховатая линия проходит:

- 1) между большим и малым вертелом;
- 2) по задней поверхности бедренной кости;
- 3) по внутренней поверхности бедренной кости;
- 4) располагается в межмыщелковой ямке.

11. Укажите анатомическое образование, располагающееся на проксимальном конце бедренной кости:

- 1) ямка головки бедренной кости;
- 2) межмыщелковая ямка;
- 3) межмыщелковая борозда;
- 4) медиальный мыщелок.

12. На малоберцовой кости различают края:

- 1) передний, задний, межкостный;
- 2) латеральный, медиальный, задний;
- 3) латеральный, медиальный, передний;
- 4) передний, задний, латеральный.

13. К костям предплюсны дистального ряда относятся:

- 1) кубовидная, ладьевидная, таранная;
- 2) таранная, ладьевидная;
- 3) кубовидная, ладьевидная, клиновидные;
- 4) кубовидная, клиновидные, пяточная.

14. Какое анатомическое образование не имеет таранная кость?

- 1) тело;
- 2) шейку;
- 3) головку;
- 4) суставную поверхность для соединения с кубовидной костью.

15. В какое отверстие затылочной кости входит XII пара черепных нервов?

- 1) большое затылочное отверстие;
- 2) мыщелковый канал;
- 3) яремное отверстие;
- 4) подъязычный канал.

16. Какой из каналов не относится к клиновидной кости?

- 1) крыловидный канал;
- 2) зрительный канал;
- 3) подъязычный канал;
- 4) верхняя глазничная щель.

17. Какое из отверстий отсутствует у клиновидной кости?

- 1) круглое;
- 2) овальное;
- 3) остистое;
- 4) слепое.

18. Какие поверхности различают в пирамиде височной кости?

- 1) верхняя, задняя, нижняя;
- 2) задняя, нижняя, внутренняя;
- 3) передняя, задняя, внутренняя;
- 4) передняя, задняя, нижняя.

19. Мышечно-трубный канал имеет общую стенку с:

- 1) каналцем барабанной струны;

2) лицевым каналом;

3) барабанным канальцем;

4) сонным каналом.

20. Какое анатомическое образование отсутствует у решетчатой кости?

1) перпендикулярная пластинка;

2) решетчатая пластинка;

3) верхняя пластинка;

4) решетчатая воронка.

21. Синостоз - это:

1) форма возрастной перестройки костной ткани;

2) костная форма соединения костей;

3) оперативный способ соединения отломков костей после переломов;

4) форма метаплазии суставного хряща.

22. Какой по форме височно-нижнечелюстной сустав?

1) блоковидный;

2) чашеобразный;

3) эллипсоидный;

4) плоский.

23. К какому виду соединений относятся швы черепа?

1) прерывные;

2) синдесмоз;

3) синхондроз;

4) фиброзные.

24. Какие из перечисленных видов соединений костей относятся к непрерывным?

1) хрящевые и синовиальные;

2) синовиальные и фиброзные;

- 3) хрящевые и фиброзные;
- 4) костные и синовиальные.

25. Что относится к фиброному соединению?

- 1) синхондроз;
- 2) симфиз;
- 3) синостоз;
- 4) синдесмоз.

26. Какое соединение относится к хрящевым?

- 1) межкостные перепонки;
- 2) швы;
- 3) симфиз;
- 4) соединения суставных отростков позвонков.

27. Что относится к обязательным элементам сустава?

- 1) связки;
- 2) суставная полость;
- 3) мениски;
- 4) диски.

28. Какой сустав по форме относится к одноосным?

- 1) седловидный;
- 2) цилиндрический;
- 3) эллипсоидный;
- 4) плоский.

29. К какому виду соединений относятся швы черепа?

- 1) прерывные;
- 2) фиброзные;
- 3) синдесмоз;



4) синхондроз.

30. В каких отделах позвоночного столба имеет место физиологический лордоз?

- 1) грудной и шейный;
- 2) грудной и поясничный;
- 3) шейный и крестцовый;
- 4) шейный и поясничный.

31. Какие элементы позвонков соединены синдесмозами?

- 1) тела и дуги;
- 2) дуги и суставные отростки;
- 3) остистые и поперечные отростки;
- 4) суставные и поперечные отростки.

32. К какому виду соединений относятся межпозвоночные диски?

- 1) синхондроз;
- 2) симфиз;
- 3) прерывное;
- 4) фиброзное.

**Критерии оценки:**

- оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 90% вопросов теста;
- оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 80-90% вопросов теста;
- оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 70-80% вопросов теста;
- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на менее 69% вопросов теста.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции**

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся. Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы. Промежуточная аттестация как правило осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) /модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Основные формы: зачет и экзамен. Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин. Наконец, итоговая государственная аттестация (ИГА) служит для проверки результатов обучения в целом. Это своего рода «государственная приемка» выпускника при участии внешних экспертов, в том числе работодателей. Лишь она позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимися универсальных и профессиональных компетенций. Поэтому ИГА рассматривается как способ комплексной оценки компетенций. Достоинства: служит для проверки результатов обучения в целом и в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимися общекультурных и профессиональных компетенций. Основные формы: государственный экзамен.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности должно носить комплексный, системный характер – с учетом как места дисциплины в структуре образовательной программы, так и содержательных и смысловых внутренних связей. Связи формируемых компетенций с модулями, разделами (темами) дисциплины обеспечивают возможность реализации для текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине и итогового контроля наиболее подходящих оценочных средств. Привязка оценочных средств к контролируемым компетенциям, модулям, разделам (темам) дисциплины приведена в таблице. Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках дисциплины

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся в табличной форме. Процедуры оценивания самостоятельной.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем

Зачет служит формой проверки качества выполнения обучающимися лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения производственной и преддипломной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать: программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания. В понятие технических средств контроля может входить оборудование, используемое студентом при лабораторных работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента. В отличие от производственной практики лабораторные и подобные им виды работ не предполагают отрыва от учебного процесса, представляют собой моделирование производственной ситуации и подразумевают предъявление практических результатов индивидуальной или коллективной деятельности.

Однако, контроль с применением технических средств имеет ряд недостатков, т.к. не позволяет отследить индивидуальные способности и креативный потенциал обучающегося. В этом он уступает письменному и устному контролю. Как показывает опыт некоторых вузов - технические средства контроля должны сопровождаться устной беседой с преподавателем. Информационные системы и технологии (ИС) оценивания качества учебных достижений обучающихся являются важным сегментом информационных образовательных систем, которые получают все большее распространение в вузах при совершенствовании (информатизации) образовательных технологий. Программный инструментальный (оболочка) таких систем в режиме оценивания и контроля обычно включает: электронные обучающие тесты, электронные аттестующие тесты, электронный практикум, виртуальные лабораторные работы и др. Электронные обучающие и аттестующие тесты являются эффективным средством контроля результатов образования на уровне знаний и понимания. Режим обучающего, так называемого репетиционного, тестирования служит, прежде всего, для изучения материалов дисциплины и подготовке обучающегося к аттестующему тестированию, он позволяет студенту лучше оценить уровень своих знаний и определить, какие вопросы нуждаются в дополнительной проработке. В обучающем режиме особое внимание должно быть уделено формированию диалога пользователя с системой, путем задания вариантов реакции системы на различные действия обучающегося при прохождении теста. В результате обеспечивается высокая степень интерактивности электронных учебных материалов, при которой система предоставляет студенту возможности активного взаимодействия с модулем, реализуя

обучающий диалог с целью выработки у него наиболее полного и адекватного знания сущности изучаемого материала. Аттестующее тестирование знаний обучающихся предназначено для контроля уровня знаний и позволяет автоматизировать процесс текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации.

**Критерии оценки:**

- оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он отвечает на 2 вопроса и более, полностью знает содержание материала, умеет показать на препарате орган или отдельные части органа, владеет навыками определения анатомических структур;
- оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает менее двух вопросов, не умеет показать на препарате орган или части органа, не владеет навыками определения морфологических структур, возрастных или функциональных особенностей органа или части органа.

