

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Невинномысский медицинский институт»**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат:
0169CEC8009BAED48B4F54055E23739B28
Владелец: Станислав Сергеевич Наумов
Действителен с 20.05.2022 до 20.08.2023

Утверждаю
Ректор АНО ВО «НМИ»
С.С. Наумов

«__» _____ 202__ года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	<u>Б1.Б.15 Анатомия человека</u>
по направлению подготовки (специальности)	<u>31.05.01 Лечебное дело</u>
по профилю подготовки	<u>Лечебное дело</u>
квалификация (степень) выпускника	<u>Врач - лечебник</u>
программа подготовки	<u>Специалитет</u>
форма обучения	<u>очная</u>
год начала подготовки	<u>2023</u>

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования и учебного плана Автономной некоммерческой организации высшего образования «Невинномысский медицинский институт» по специальности 31.05.01 Лечебное дело

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины: формирование системных знаний об анатомии человека, как одной из базовых дисциплин медицины; формирование у студентов знаний по анатомии человека, как организма в целом, так и отдельных органов, и систем, на основе современных знаний; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача.

Задачи дисциплины:

- изучение студентами строения, функций и топографии органов человеческого тела, анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенологическое изображение, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез);
- формирование у студентов практических умений работы с анатомическими препаратами (костными, влажными, муляжами и т.д.), с трупными материалами;
- формирование у студентов знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма;
- развитие у студентов комплексного подхода при изучении анатомии и топографии органов и их систем; синтетического понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины;
- формирование у студентов умений ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить, и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела, т.е. владению «анатомическим материалом» для понимания патологии, диагностики и лечения;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовки рефератов по современным научным проблемам в области анатомии, связанных с развитием логического врачебного мышления;
- воспитание студентов на основе традиционных принципов гуманизма и милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу; привитие высоконравственных норм поведения в секционных залах медицинского вуза

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению

подготовки (специальности)

Дисциплина «Анатомия человека» относится к обязательной части ОПОП подготовки специалистов по специальности 31.05.01 «Лечебное дело». Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:

- в цикле гуманитарных и социально-экономических дисциплин, в том числе: философия, биоэтика, психология и педагогика, история медицины, латинский язык;
- в цикле математических и естественнонаучных дисциплин в том числе: физика, математика; химия; биология; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология;

Является предшествующей для изучения дисциплин: нормальная физиология; топографическая анатомия и оперативная хирургия; патологическая анатомия; клиническая патологическая анатомия, клинические дисциплины.

Анатомия относится к морфологическому разделу биологической науки. Вместе с физиологией и гистологией, она является основой теоретической и практической медицины, так как точные знания формы и строения человека являются непременным условием понимания жизненных отправлений здорового человека и больного организма, создания правильных представлений о причинах болезней, без чего невозможно проведение профилактики и лечения.

На основании такого подхода к обучению студентов достигается конечная цель курса – приобретение каждым студентом глубоких знаний по морфологии в свете естественно- научных и диалектико-материалистических представлений о строении и функциях органов и организма человека в целом. Также важным результатом изучения этой дисциплины является умение использовать полученные знания в практической деятельности при последующем изучении других фундаментальных наук медицины, успешном усвоении специальностей и в дальнейшей практической работе

3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В процессе освоения дисциплины у студента формируются следующие общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепро-	Дескрипторы
-------------------------------	--	--	--------------------

общепрофессиональных компетенций		профессиональной компетенции	
Этиология и патогенез	ОПК-.Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.ИД1 – Готов применить алгоритм клинико- лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы анатомических исследований и анатомические термины (русские и латинские); – основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии; – основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований; – основы анатомической терминологии в русском и латинском эквивалентах; – общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма; – значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины. – анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков; – основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; – возможные варианты

		<p>строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;</p> <ul style="list-style-type: none">- прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- правильно пользоваться анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем и др.);– находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;– ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах; показывать, правильно называть на русском и латинском языках органы и их части;– находить и выделять методом препарирования мышцы и фасции, крупные сосуды, нервы протоки желез, отдельные органы;– находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения;– находить и прощупывать на теле живого человека основные кост-
--	--	---

			<p>ные и мышечные ориентир-ы, наносить проекцию основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться научной литературой; - показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по анатомии человека; – медико-натомическим понятийным аппаратом; – простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом, и методами препарирования.
		<p>ОПК-5.ИД2 – Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния</p> <p>и</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анатомических исследований и анатомические термины (русские и латинские); – основные этапы развития анатомической

		<p>патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинико- лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p>	<p>науки, ее значение для медицины и биологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований; – основы анатомической терминологии в русском и латинском эквивалентах; – общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма; – значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины. – анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков; – основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; – возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; – прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем для профессиональной деятельности. <p>уметь:</p>
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none">- правильно пользоваться анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем и др.);– находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;– ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах; показывать, правильно называть на русском и латинском языках органы и их части;– находить и выделять методом препарирования мышцы и фасции, крупные сосуды, нервы протоки желез, отдельные органы;– находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения;– находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры, наносить проекцию основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;– пользоваться научной литературой;– показывать на изображениях, полученных раз-
--	--	---

			<p>личными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по анатомии человека; – медико-анатомическим понятийным аппаратом; – простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом, и методами препарирования
		<p>ОПК-5 ИДЗ – Знать принципы функционирования систем органов.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анатомических исследований и анатомические термины (русские и латинские); – основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии; – основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований; – основы анатомической терминологии в русском и латинском эквивалентах; – общие закономерности строения тела человека,

		<p>структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины. – анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков; – основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; – возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; – прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно пользоваться анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем и др.); – находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни; – ориентироваться в топографии и деталях
--	--	---

		<p>строения органов на анатомических препаратах; показывать, правильно называть на русском и латинском языках органы и их части;</p> <ul style="list-style-type: none">– находить и выделять методом препарирования мышцы и фасции, крупные сосуды, нервы протоки желез, отдельные органы;– находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения;– находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры, наносить проекцию основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;– пользоваться научной литературой;– показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">– базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учеб-
--	--	--

			<p>ной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по анатомии человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> – медико-анатомическим понятийным аппаратом; – простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом, и методами препарирования.
Информационная грамотность	ОПК - 10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10.ИД1 – Выполняет профессиональную деятельность надлежащего качества.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем для профессиональной деятельности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться научной литературой; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по анатомии человека

Планируемые результаты обучения дисциплине - знания, умения и навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- методы анатомических исследований и анатомические термины (русские и латинские);

- основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;
- основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;
- основы анатомической терминологии в русском и латинском эквивалентах;
- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;
- значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины.
- анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков;
- основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;
- возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;
- прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности.

уметь:

- правильно пользоваться анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем и др.);
- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;
- ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах; показывать, правильно называть на русском и латинском языках органы и их части;
- находить и выделять методом препарирования мышцы и фасции, крупные сосуды, нервы протоки желез, отдельные органы;
- находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения;
- находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры, наносить проекцию основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;
- пользоваться научной литературой;
- показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения.

владеть:

- базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по анатомии человека;
- медико-анатомическим понятийным аппаратом;

– простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом, и методами препарирования.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **13 зачетных единиц** (468 часов).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
Контактные часы (всего)	284	86	96	102
В том числе:				
Лекции (Л)	84	18	32	34
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)	200	68	64	68
Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)	148	58	48	42
В том числе:				
Расчетно-графические работы				
Реферат	38	18	10	10
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>				
Составление плана-конспекта.	34	12	12	10
Изучение разделов и тем дисциплины, вынесенных за рамки практических занятий	42	16	14	12
Изучение основных и дополнительных источников литературы				
Курсовой проект (работа)				
Форма промежуточной аттестации:	36	<i>зачет</i>	<i>зачет</i>	36 экзамен
Общая трудоемкость (часы/з.е)	468/13	144/4	144/4	180/5

5.1. Содержание разделов дисциплины «Анатомия человека», образовательные технологии.

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
1 семестр						
Тема 1.	Введение в анатомию. человека. Остеология.	6	Содержание предмета. История анатомии. История отечественной анатомии. Развитие человека. Общая структура развития тела человека. Понятие об органах и системах органов. Положение человека в природе. Анатомическая терминология. Общая анатомия скелета. Развитие костей, их классификация. Отдельные части кости: диафиз, эпифиз, метафиз. Строение кости: корковое (компактное) и губчатое (трабекулярное) вещество. Химический состав, физические и механические свойства кости. Надкостница (периост). Кость как орган. Особенности	ОПК – 11 ОПК-5	Знать: историческое развитие анатомии, периоды отечественной анатомии. Строение костного скелета во взаимосвязи с функцией и топографией систем и органов. Уметь: называть и показывать плоскости: горизонтальная, фронтальная, сагиттальная и оси: вертикальная, фронтальная, сагиттальная – переднезадняя. С помощью учебника и консультации преподавателя	Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-лекция

			<p>строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах.</p> <p>Кость в рентгеновском изображении. Влияние труда, физической культуры и спорта на строение костей (П.Ф. Лесгафт). Роль социальных и биологических факторов в развитии и строении скелета.</p>		<p>называть, находить и показывать кости, их основные части, важные детали строения, а также рассказывать их анатомию и топографию.</p> <p>Владеть: навыками сбора и анализа информации. Навыками пальпирования на человеке основных костных ориентиров.</p> <p>Методами анатомических исследований.</p>	
Тема 2.	Артросиндесмология	6	<p>Развитие соединений. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Классификация соединений костей соответственно их строению и функциям.</p> <p>Строение и составные элементы сустава. Классификация суставов по строению и форме сочлененных поверхностей и выполняемым функциям.</p> <p>Виды движений в суставах и их элементарный анализ (оси вращения, плоскости движения).</p>	ОПК – 11 ОПК-5	<p>Знать: Строение и виды соединений; анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения соединений.</p> <p>Уметь: На аутопсийных органах, Рентгенограмах и др. выявить и описать анатомическую конструкцию соединения.</p>	Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-лекция

					Владеть: навыками сбора и анализа информации. Навыками пальпирования на человеке основных костных ориентиров. Методами анатомических исследований	
Тема 3.	Миология	6	<p>Гладкая (неисчерченная), скелетная, поперечнополосатая (исчерченная) мышечные ткани, особенности их развития, строения и функции. Происхождение мышц (краткие данные о филогенезе и онтогенезе). Мышца как орган, подразделение на части. Сухожилия (апоневрозы).</p> <p>Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям.</p> <p>Вспомогательные аппараты мышц: фасции, влагалища (синовиальные) сухожилий, синовиальные сумки, блоки для сухожилий мышц, сухожильные дуги, костно-фиброзные каналы. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц; основные данные о силе и</p>	ОПК – 11 ОПК-5	<p>Знать: Принципы построения мышечной системы. Знать возрастные и индивидуальные особенности мышечной системы, биомеханику движения, названия и описание каждой области и топографические сведения.</p> <p>Уметь: Называть и показывать группы мышц и мышцы в отдельности; рассказывать их анатомию и топографию.</p>	Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-лекция

			работе мышц; теория рычагов как основа понимания функции мышц. П.Ф.Лесгафт о влиянии функции на строение мышц, костей и их соединений.			
	Итого 1 семестр	18				
2 семестр						
Тема 4	Спланхнология. Эндокринные железы	12	<p>Развитие внутренних органов, серозных оболочек, краткие данные филогенеза и онтогенеза.</p> <p>Образование полостей тела. Деление внутренних органов по их топографии, строению и выполняемым функциям.</p> <p>Общие принципы строения полых органов. Строение паренхиматозных органов. Железы: их классификация, развитие, строение и функции.</p>	ОПК – 11 ОПК-5	<p>Знать: развитие внутренних органов и серозных оболочек. Общие закономерности строения внутренних органов. Железы: их классификация, строение и функции.</p> <p>Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям.</p> <p>Уметь: правильно пользоваться анатомическими инструментами.</p> <p>Владеть: простейшими медицинскими инструментами:</p>	Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-лекция

					<p>скальпелем и пинцетом. Базовыми технологиями самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсами по анатомии человека.</p>	
Тема 5	Ангиология	12	<p>Общая анатомия, развитие и функции сердечно-сосудистой системы. Сердце. Лимфатическая система. Магистральные, экстраорганные кровеносные сосуды. Артерии и вены. Микроциркуляторное русло. Закономерности ветвления артерий и формирования вен. Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, капилляров и вен. Взаимосвязь между строением кровеносного русла и конструкцией органа. Артериальные, венозные и артериовенозные анастомозы. Венозные сплетения. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах).</p>	ОПК – 11 ОПК-5	<p>Знать: Общая анатомия, развитие и функции сердечно-сосудистой системы. Сердце. Лимфатическая система. Магистральные, экстраорганные кровеносные сосуды. Артерии и вены. Развитие сердца. Форма и положение сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца.</p>	<p>Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-лекция</p>

			<p>Взаимосвязь структуры и функции сердца, кровеносных сосудов, кровообращение плода. Основные варианты и аномалии (пороки) развития сердца, крупных артерий и вен. Развитие сердца. Форма и положение сердца в грудной полости.</p> <p>Предсердия и желудочки, строение их стенок.</p> <p>Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца -полулунные и створчатые клапаны. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца, его узлы и пучки.</p> <p>Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку. Возрастная и типовая анатомия сердца. Перикард, полость перикарда, синусы.</p> <p>Рентгенанатомия сердца и крупных сосудов.</p>		<p>Уметь: находить крупные сосуды.</p> <p>Владеть: находить и прощупывать на теле человека основные костные ориентиры сосудистых областей</p>	
Тема 6	Органы иммунной системы и пути оттока лимфы	8	<p>Строение и функции лимфатической системы. Развитие лимфатической системы, ее связь с венозным руслом. Корни лимфатической системы – лимфо-капилляр-</p>	ОПК – 11 ОПК-5	<p>Знать: Строение и функции лимфатической системы. Развитие лимфатической системы, ее связь с венозным руслом.</p>	<p>Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-</p>

			<p>ные сосуды (лимфатические капилляры); их строение и отличие от кровеносных капилляров, функция.</p> <p>Особенности строения сетей лимфатических капилляров различных органов. Лимфатические сосуды. Внутриорганные и внеорганные сплетения лимфатических сосудов. Крупные лимфатические сосуды, главные лимфатические коллекторы.</p> <p>Индивидуальные и возрастные особенности анатомии крупных лимфатических сосудов и топография лимфатических узлов, лежащих на пути тока лимфы. Факторы, обеспечивающие движения лимфы.</p>		<p>Корни лимфатической системы – лимфо-капиллярные сосуды (лимфатические капилляры).</p> <p>Уметь: Находить и показывать на анатомических препаратах основные лимфатические сосуды и узлы.</p> <p>Владеть: Находить и прощупывать на теле живого человека основные лимфоузлы.</p>	лекция
Итого 2 семестр		32				
3 семестр						
Тема 7	Центральная нервная система	12	<p>Функциональная характеристика нервной системы в свете физиологического учения И.П. Павлова и П.К. Анохина (функциональные системы). Ведущая роль нервной системы в организме, ее значение для функции органов в объедине-</p>	ОПК – 11 ОПК-5	<p>Знать: структуру и функцию нервной системы. Понятие о двигательных системах. Классификация вегетативной нервной системы.</p>	Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-лекция

			<p>нии частей организма в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой, краткие данные о филогенезе и онтогенезе нервной системы.</p> <p>Элементы строения нервной системы.</p>		<p>Уметь: находить и показывать на препаратах и рентгеновских снимках основные детали строения головного и спинного мозга. Показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и резонансные томограммы и др.) части и детали строения головного и спинного мозга. Владеть: Базовыми технологиями самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет ресурсами по анатомии человека.</p>	
Тема 8	Периферическая нервная система	12	Нейрон. Нейрология. Серое и белое вещество спинного и головного мозга; ядра, узлы (нервные ганглии).	ОПК – 11 ОПК-5	Знать: Расположение ядер симпатического отдела ВНС. Ана-	Лекция-беседа, Лекции-

			<p>Нервные волокна, пучки и корешки. Центры различных функций в коре больших полушарий мозга и проводящие пути. Элементарные и интеграционные аппараты спинного и головного мозга.</p> <p>Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, а также на соматическую и вегетативную (автономную).</p>		<p>томо- функциональную характеристику органов чувств.</p> <p>Уметь: находить и показывать на препаратах и рентгеновских снимках основные детали строения периферических отделов центральной нервной системы.</p> <p>Владеть: Базовыми технологиями самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет ресурсами по анатомии человека.</p>	<p>визуализации, Слайд-лекция</p>
Тема 9	Органы чувств	10	<p>Характеристика органов чувств. Орган зрения, краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Топография, строение, функции. Преддверно-улитковый орган. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Строение и функции. Орган обоняния. Обонятельная область слизистой оболочки носа.</p>	ОПК – 11 ОПК-5	<p>Знать: Периферические -воспринимающие и проводниковые части, корковые центры анализаторов, их функциональное единство.</p> <p>Уметь: Находить и показывать на анатомических препаратах</p>	<p>Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-лекция</p>

			<p>Проводящие пути органа обоняния. Орган вкуса. Вкусовые почки языка, их топография. Проводящие пути органа вкуса.</p> <p>Периферические -воспринимающие и проводниковые части, корковые центры анализаторов, их функциональное единство (И.П. Павлов).</p>		<p>органы, части, детали строения, правильно называть их по- русски и по латыни. Ориентироваться в топографии и деталях строения органов.</p> <p>Владеть: Базовыми технологиями самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет ресурсами по анатомии человека.</p>	
	Итого 3 семестр	34				
	Всего	84				

5.2. Лабораторные занятия, их наименование, содержание и объем в часах.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных занятий	Объем в часах
1 семестр			
1.	Введение в анатомию. человека. Остеология.	1. Введение в анатомию. Анатомическая терминология. Плоскости и оси. 2. Строение позвонков. Позвоночный столб. Строение шейных, грудных, поясничных позвонков, крестца, копчика. 3. Пояс верхних конечностей: лопатка, ключица. Грудная клетка: грудина, рёбра. 4. Кости свободной верхней конечности. 5. Кости таза. Размеры большого и малого таза. 6. Кости свободной нижней конечности. 7. Мозговой череп: лобная, теменная, затылочная кости. 8. Мозговой череп: Клиновидная и решётчатая кости 9. Мозговой череп: височная кость. Каналы височной кости. 10. Лицевой череп: верхнечелюстная и нижнечелюстная кости; нёбная, скуловая, носовая, слёзная, подъязычная кости, нижняя носовая раковина, сошник. 11. Череп в целом; внутреннее и наружное основание черепа. 12. Глазница, полость носа. Скелет полости носа и глазницы. Височная, подвисочная и крыловидно-нёбная ямки. 13. Итоговое занятие по остеологии.	26
2.	Артросиндесмология	1. Классификация соединения костей, биомеханика суставов. Соединения костей туловища.	12

		<p>2. Соединение грудной клетки. Соединения черепа и черепа с позвоночником.</p> <p>3. Соединения костей плечевого пояса. Плечевой сустав. Соединения костей предплечья и кисти. Локтевой сустав.</p> <p>4. Соединение костей таза. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени.</p> <p>5. Голеностопный сустав. Суставы стопы. «Ключи» суставов стопы.</p> <p>6.Итоговое занятие по артрологии (синдесмологии).</p>	
3.	Миология	<p>1. Классификация мышц. Мышца как орган. Биомеханика мышц.</p> <p>2. Мышцы и фасции груди. Диафрагма.</p> <p>3. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Фасции спины</p> <p>4. Мышцы и фасции живота.</p> <p>5. Паховый канал и другие слабые места стенок живота.</p> <p>6. Мышцы головы.</p> <p>7. Мышцы и фасции шеи. Треугольники шеи.</p> <p>8. Мышцы и фасции пояса верхней конечности и плеча.</p> <p>9. Мышцы и фасции предплечья и кисти.</p> <p>10. Мышцы и фасции таза.</p> <p>11. Мышцы и фасции бедра</p> <p>12. Мышцы и фасции голени и стопы.</p> <p>13. Итоговое занятие по миологии.</p> <p>14. Повторение пройденного материала.</p> <p>15. Итоговое занятие с выставлением зачета.</p>	30
2 семестр			
4	Спланхнология. Эндокринные железы	<p>1. Ротовая полость. Язык. Мягкое и твердое небо. Слюнные железы и зубы</p> <p>2. Глоточное кольцо миндалин.</p> <p>Глотка и ее отделы. Мышцы глотки.</p>	32

		<p>Пищевод.</p> <p>3. Анатомические области живота. Анатомия желудка. Двенадцатиперстная кишка. Понятие о брюшине.</p> <p>4. Тонкая и толстая кишка. Отношение брюшины к отделам кишечника.</p> <p>5. Этажи брюшной полости. Ход брюшины Малый и большой сальники. Полость брюшины.</p> <p>6. Печень. Доли и поверхности. Связки печени. Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Поджелудочная железа.</p> <p>7. Топографические образования брюшной полости. Сумки и каналы. Корень брыжейки, синусы и карманы брюшной полости.</p> <p>8. Дыхательная система. Анатомия верхних дыхательных путей. Полость носа. Гортань, части гортани. Хрящи и мышцы гортани.</p> <p>9. Трахея и бронхи. Строение легких: поверхности, доли, ворота органов. Строение ацинуса. Плевра, плевральная полость, синусы плевры.</p> <p>10. Понятие о средостении. Органы эндокринной системы. Общая характеристика и отделы.</p> <p>11. Мочевыделительная система. Почки, мочеточники и мочевой пузырь</p> <p>12. Анатомия органов мужской половой системы.</p> <p>13. Анатомия органов женской половой системы.</p> <p>14. Промежность в широком и узком смысле.</p> <p>15-16. Итоговое занятие по спланхнологии</p>	
5	Ангиология	<p>1. Сердце. Анатомия камер сердца и его клапанов. Фиброзный скелет органа. Проводящая система сердца. Артерии и вены органа.</p> <p>2. Аорта и ее части. Ветви дуги аорты</p>	26

		<p>на грудной части. . Наружная сонная артерия и ее ветви.</p> <p>3. Внутренняя сонная артерия и ее ветви. Подключичная артерия. Подмышечные артерии.</p> <p>4. Артерии свободной верхней конечности. Артериальные анастомозы суставов и кисти.</p> <p>5. Ветви брюшного отдела аорты: парные и непарные. Кровоснабжение органов брюшной полости.</p> <p>6. Общая подвздошная артерия и ее ветви. Кровоснабжение органов таза.</p> <p>7. Артерии нижней конечности. Артерии бедра, голени и стопы.</p> <p>8. Система верхней полой вены. Подключичная вена и вены верхней конечности.</p> <p>9. Отток венозной крови от тканей головы и черепа. Синусы твердой мозговой оболочки.</p> <p>10. Система нижней полой вены. Вены нижней конечности.</p> <p>11. Воротная вена, кава-кавальные и порто-кавальные венозные анастомозы.</p> <p>12. Особенности кровообращения плода. 13. Итоговое занятие по Ангиологии.</p>	
6	Органы иммунной системы и пути оттока лимфы.	<p>1. Общая анатомия иммунной системы.</p> <p>2. Общая анатомия лимфатической системы. Лимфатические сосуды головы, шеи и конечностей.</p> <p>3. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы туловища</p>	6
3 семестр			
7	Центральная нервная система	<p>1. Развитие центральной нервной системы. Спинной мозг, его оболочки, образование спинномозговых нервов.</p> <p>2. Отделы головного мозга. Топография корешков черепно-мозговых нервов на основании головного мозга.</p>	38

		<p>3. Плащ. Кортиковые концы анализаторов.</p> <p>4. Обонятельный мозг. Понятие о лимбической системе.</p> <p>5. Боковые желудочки. Мозолистое тело, свод мозга, передняя спайка. Базальные ядра и внутренняя капсула.</p> <p>6. Промежуточный мозг. III желудочек.</p> <p>7. Средний мозг. Водопровод мозга.</p> <p>8. Задний мозг. Мост, перешеек ромбовидного мозга.</p> <p>9. Мозжечок.</p> <p>10. IV желудочек. Ромбовидная ямка, топография ядер черепных нервов.</p> <p>11. Оболочки головного мозга. Отток ликвора. Отток венозной крови от тканей мозга и черепа.</p> <p>12. I, II, III, IV пары черепных нервов.</p> <p>13. VI и XII пары черепных нервов.</p> <p>14. V пара черепных нервов.</p> <p>15. VII и VIII пары черепных нервов.</p> <p>16. IX, X и XI пары черепных нервов.</p> <p>17. Повторение материала.</p> <p>18-19. Итоговое занятие по центральной нервной системе</p>	
8	Периферическая нервная система	<p>1. Периферическая нервная система. Шейное сплетение. Короткие ветви плечевого сплетения.</p> <p>2. Плечевое сплетение: длинные ветви</p> <p>3. Межреберные нервы и дорсальные ветви спинномозговых нервов.</p> <p>4. Поясничное сплетение и его ветви.</p> <p>5. Крестцовое и копчиковое сплетения.</p> <p>6. Вегетативная нервная система: симпатическая часть (голова и шея).</p> <p>7. Симпатическая часть: полости тела.</p> <p>8. Парасимпатическая часть вегетативной системы.</p> <p>9. Проводящие пути головного и спинного мозга. Аfferентные пути.</p> <p>10. Эfferентные пути.</p>	22

		11. Итоговое занятие по периферической нервной системе	
9	Органы чувств	<p>1. Орган зрения. Вспомогательный аппарат. Зрительный путь.</p> <p>2. Орган слуха. Преддверно-улитковый орган.</p> <p>3. Органы вкуса и обоняния, их проводящие пути.</p> <p>4. Итоговое занятие по органам чувств.</p>	8
	Итого		200

5.3. Самостоятельная работа обучающихся.

Содержание и объем самостоятельной работы обучающихся для очной формы обучения.

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах
1 семестр				
1.	Введение в анатомию человека. Остеология.	Работа с учебными пособиями и анатомическими препаратами.	1-6 неделя	6
2	Артросиндесмология	Работа с учебными пособиями и анатомическими препаратами Написание реферата. Изучение суставов по натуральным препаратам. Изготовление учебных и музейных препаратов соединения костей.	7-12 неделя	6
3	Миология	Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных. Изучение мышечных препаратов на занятиях и во внеурочное время. Изготовление учебных и музейных препаратов.	13-17 неделя	11,75
2 семестр				
4	Спланхнология. Эндокринные железы.	Самостоятельное изучение внутренних органов на занятиях и во внеурочное время. Изготовление учебных и музейных препаратов по спланхнологии. Написание реферата.	1-6 неделя	15

5	Ангиология.	Работа с учебными пособиями и анатомическими препаратами. Работы со срезами.	7-12 неделя	15
6	Органы иммунной системы и пути оттока лимфы.	Изготовление учебных и музейных препаратов. Написание реферата	13-16 неделя	17,25
3 семестр				
7	Центральная нервная система.	Изучение головного и спинного мозга на учебных музейных препаратах. Написание рефератов.	1-6 неделя	26
8	Периферическая нервная система	Изготовление натуральных препаратов по разделу ЦНС. Самостоятельное изучение спинномозговых и черепных нервов на учебных и музейных препаратах.	7-12 неделя	26
9	Органы чувств.	Самостоятельное изучение органа слуха по учебным натуральным препаратам и муляжам. Написание рефератов.	13-17 неделя	26
	Итого			148
	ИТОГО:			32

5.4. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
------------------------	----------------------	------------------------------	---------------	------------------------

Декабрь	Лекция-беседа «История анатомии чело- века и перспективы раз- вития»	Групповая	Ведущий преподава- тель	Сформирован- ность ОПК-5 ОПК - 11
---------	---	-----------	-------------------------------	--

6. Перечень учебно – методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) «Биоэтика»

1. Яковлев, М.В. Нормальная анатомия человека : учебное пособие / М.В. Яковлев. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с.
2. Колесников, Л.Л. Анатомия человека. В 3 т., Т. 2, Спланхнология : атлас / Колесников Л.Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 672 с.
3. . - Колесников, Л.Л. Анатомия человека. В 3 т., Т. 1, Остеология, артросиндесмология, миология : атлас / Колесников Л.Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. -
4. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2 т., Т. 2 : учебник / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский ; под ред. И.В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с.
5. Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие / под ред. Н.Р. Карелиной. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2017. - 544 с.
6. Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат : учебное пособие / под ред. Р.Е. Калинина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с.
7. Анатомия человека. В 3 т., Т. 3., Нервная система. Органы чувств : учебник / Гайворонский И.В. [и др.] ; под ред. Л.Л. Колесникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с.
8. Анатомия человека. В 3 т., Т. 2, Спланхнология и сердечно-сосудистая система : учебник / Гайворонский И.В. [и др.] ; под ред. Колесникова Л.Л. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2014. - 320 с.
9. Анатомия человека. В 3 т., Т. 1, Опорно-двигательный аппарат : учебник / Гайворонский И.В. [и др.] ; под ред. Колесникова Л.Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320с.
10. Борзяк, Э.И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т., Т. 2, Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система : учебное пособие / Борзяк Э.И., Хагенс фон Г., Путалова И.Н. ; под ред. Э.И. Борзяка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с.
11. Борзяк, Э.И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т., Т. 1, Опорно-двигательный аппарат : учебное пособие / Борзяк Э.И., Хагенс Г., Путалова И.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480 с.
12. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2 т., Т. 2, Нервная система. Сосудистая система : учебник / Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И.,

- Гайворонский А.И. ; под ред. Гайворонского И.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480 с.
13. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2 т., Т. 1, Система органов опоры и движения. Спланхнология : учебник / Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. ; под ред. Гайворонского И.В. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.
 14. Анатомия человека. В 2 т., Т. 1 : учебник / Сапин М.Р. [и др.] ; под ред. Сапина М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с.
 15. Анатомия человека. В 2 т., Т. 1 : учебник / Сапин М.Р. [и др.] ; под ред. М.Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.
 16. Анатомия человека. В 2 т., Т. 2 : учебник / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. ; под ред. Сапина М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 456 с. -

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Анатомия человека».

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-11: Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения ОПК-11.2 Демонстрирует умение применять современные методики сбора и обработки информации, необходимой для проведения научного исследования					
Знать: современные методики сбора и обработки информации, основные направления научных исследований в профессиональной сфере.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>Блиц-опрос, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету</i>
Уметь: провести сбор и анализ информации, оценить ее научную и практическую значимость, спланировать проведение научного исследования в профессиональной области.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками проведения научных исследований на основе качественного сбора и современного анализа информации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК-5: Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК-5.1 Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач

<p>Знать: морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Опрос, зачет в устной форме</p>
<p>Уметь: применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях.</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p>Владеть: навыками оценивания морфофункциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

решения профессиональны х задач.					
-------------------------------------	--	--	--	--	--

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Ситуационные задачи

1. Тема: «Остеология»

1) После изучения студентами костей туловища преподаватель поставил перед ними следующую задачу - назвать количество этих костей и распределить их в соответствии с классификацией костей по группам. Ответ студентов был правильным. Как они его сформулировали?

2) Несмотря на наличие в организме более чем двухсот костей, разных по форме и размерам, все они состоят из одинаковых анатомических структур. Как правильно называются эти структуры?

3) Травматологам часто приходится лечить больных с переломом плечевой кости. В каких частях этой кости, исходя из их названий, наиболее часто происходят переломы?

4) При изучении плечевой кости преподаватель указал на наличие в ней определенного числа парных образований. Как называются эти образования?

5) При повторении материала студенты вспомнили, что плечевая кость соединяется с тремя костями посредством суставных поверхностей. Как называются эти поверхности, и с какими

6) В травмпункт доставили пострадавшего, который случайно сел на сломанный стул, после чего сильно ударился ягодичной областью об пол. Какие образования, и каких костей, можно предполагать, были у него сильно ушиблены?

7) Студент получил от преподавателя длинные трубчатые кости нижней конечности с заданием правильной их ориентации. Как называются эти кости, и по отношению, какого положения тела человека их надо ориентировать?

В одной шуточной студенческой анатомической песенке поется: «Как на *laminacribrosa* поселился *crista galli*, впереди *foramen caecum*, сзади *os sphenoidale*». В каких костях черепа имеются упомянутые структуры?

8) При травме височной кости нарушилась ее целостность и как следствие этого - работа определенных органов чувств. Работа, каких органов чувств нарушилась и в какой части височной кости они располагаются?

9) Мотоциклист получил травму головы, несовместимую с жизнью. В акте судебно-медицинской экспертизы было указано на нарушение целостности всех ямок нижней части черепа. Как более точно должна звучать формулировка диагноза в соответствии с анатомической номенклатурой?

10) Статистика утверждает, что при травмах черепа наиболее часто нарушается целостность средней черепной ямки. Можно ли дать анатомическое обоснование наибольшего числа случаев повреждения средней черепной ямки?

2. ТЕМА: «АРТРОСИНДЕСМОЛОГИЯ»

1) Плечевой сустав является самым подвижным в организме человека. Какие особенности строения сустава делают его таковым?

2) Военные хирурги приступили к экзартикуляции верхней конечности на уровне плечевого сустава. Целостность, каких анатомических структур сустава они должны при этом нарушить, чтобы отделить конечность?

3) При обширном оперативном вмешательстве в ягодичной области хирурги достигли мышечных и сосудистых образований, выходящих из полости малого таза через определенные его отверстия. Какие это образования, и как они формируются?

4) В акушерской практике определение врачами некоторых размеров большого таза дает возможность прогнозировать беспрепятственное рождение плода. Какие линейные размеры большого таза наиболее доступны для измерения, и каковы их абсолютные величины?

5) Акушер определил истинный прямой размер таза беременной женщины, который был равен 10 см. Соответствует ли полученный размер норме?

6) В клинику был доставлен мужчина с травмой тазобедренного сустава. Хирурги установили разрыв связки головки бедра. Какое осложнение в этом случае можно ожидать?

7) При односторонних переломах шейки бедра в одних случаях головка бедра омертвевает, а в других этого не происходит. Есть ли анатомические предпосылки объяснения описанных случаев?

8) При реконструктивной операции на тазобедренном суставе необходимо извлечь головку бедренной кости из вертлужной впадины. Какие связки должны разрезать хирурги в целях извлечения головки бедренной кости?

9) Тазобедренный и плечевой суставы по классификации относятся к одинаковому типу суставов, но движения в тазобедренном суставе значительно меньше по своим амплитудам по сравнению с плечевым. Чем можно объяснить этот факт?

3. ТЕМА: «МИОЛОГИЯ»

1) Подняв очень тяжелый предмет правой рукой, мужчина почувствовал боль в плечевом суставе. После этого отведение плеча до горизонтального уровня стало невозможным. Какие мышцы получили повреждение?

2) В результате травмы у пострадавшего нарушилась функция передней группы мышц плеча. Какие движения предплечья в локтевом суставе будут нарушены?

3) К большому вертелу прикрепляются сухожилия нескольких мышц. Если бы произошел отрыв большого вертела, то функция, каких мышц пострадала?

4) Внутримышечные инъекции лекарств чаще всего производят в область наружного верхнего квадранта ягодичной области. Исходя из строения мышц, как можно обосновать преимущество инъекций в упомянутую область?

5) В пределах нижней конечности имеется довольно много топографических образований, в формировании которых участвуют мышцы. Как называются эти образования?

6) Пострадавший получил сильные удары по задней области шеи, после чего у него нарушилось разгибание верхней части туловища. Какие мышцы, можно предполагать, были травмированы у человека?

7) На занятиях преподаватель физкультуры сказал студентам-медикам, что сейчас они будут выполнять такие упражнения, которые позволят дать большую нагрузку на основные (главные) дыхательные мышцы, и попросил назвать эти мышцы. Какие мышцы должны быть названы студентами? Готовясь к итоговому занятию, студент повторил все мышцы, прикрепляющиеся

к подъязычной кости. Он легко вспомнил классификацию этих мышц, но с какими структурами они соединяют подъязычную кость, забыл. Какая существует классификация мышц, прикрепляющихся к подъязычной кости, и с какими структурами они ее соединяют?

4. ТЕМА: «СПЛАНХНОЛОГИЯ. ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ»

- 1) В слизистой оболочке и подслизистой основе ротовой полости располагаются малые слюнные железы, название которых обусловлено местом их положения. Как называются эти железы?
- 2) В каком возрасте появляются у ребенка молочные зубы и каково их количество?
- 3) В слизистой оболочке языка имеются многочисленные сосочки. А какие из них обеспечивают вкусовую чувствительность?
- 4) Врач попросил больного открыть рот и высунуть язык. Однако больной этого сделать не смог. Какая мышца языка повреждена у него?
- 5) При осмотре зева у больного врач обнаружил воспаление небных миндалин. Где находятся эти миндалины?
- 6) На протяжении пищеварительного тракта циркулярный слой гладких мышц образует сфинктеры (жомы). Как называются эти сфинктеры?
- 7) Стенка толстой кишки имеет выпячивания (гаустры). Объясните, с чем связано их образование и почему их нет в стенке тонкой кишки?
- 8) Из лекции студентам стало известно, что местоположение слепой кишки с червеобразным отростком может быть различным. По какому признаку хирург может найти червеобразный отросток?
- 9) У печени имеется несколько долей. Причем разное число их можно увидеть с висцеральной и диафрагмальной поверхностей. Какие доли печени видны на указанных поверхностях?
- 10) Брюшина - серозная оболочка, состоящая из двух листков: париетального и висцерального. А что покрывают эти листки?
- 11) Малый сальник образован двумя связками. В одной из этих связок проходят воротная вена, общий желчный проток и собственная печеночная артерия. В какой связке и в какой последовательности, справа налево, проходят эти образования?

12) К ларингологу поступил больной, у которого при осмотре обнаружено неполное смыкание голосовых складок при фонации. Голосовая щель при этом имела форму овала. Функция, какой мышцы гортани нарушена у больного?

13) В хирургическое отделение поступил больной с сильным ушибом поясничной области. Какая часть нефронов может пострадать, если при этом произошло кровоизлияние в корковое вещество почки?

14) У больного при обследовании установлено повреждение воспалительным процессом мозгового вещества почки. Изменение, какой части нефронов может произойти при этом?

15) На рентгенограмме выявлено, что одна из почек располагается на уровне гребней подвздошных костей. Какой диагноз при указанном положении почки, исключая аномалии развития, может поставить врач и почему?

16) В результате травмы яичка повреждена область его средостения. Какая функция яичка может быть нарушена?

17) Во время обследования больного врач обнаружил левое яичко в брюшной полости у глубокого кольца пахового канала. Как следует оценивать такое положение яичка: аномалией или вариантом его развития?

18) Яичник является железой внешней и внутренней секреции. В чем заключаются функции этих двух видов деятельности органа?

19) Хирургу необходимо удалить кистозно-измененный яичник. Какую связку нужно перевязать, чтобы удалить яичник и избежать кровотечения?

5. ТЕМА: «АНГИОЛОГИЯ»

1) У больного выявлен тромб в начальном отделе левой венечной артерии сердца. По каким ветвям этой артерии кровь не будет поступать к стенке сердца?

2) При обследовании обнаружен тромб в устье правой венечной артерии сердца. В каких отделах сердца разовьется нарушение кровоснабжения?

3) У больного тромб закрыл устье левой венечной артерии сердца. В каких отделах сердца будет нарушено его кровоснабжение?

4) Выявлен тромб в начальном отделе большой вены сердца. В какое

венозное образование и из какой области сердца не будет поступать кровь?

5) 10. При профилактическом осмотре на рентгенограмме тень сердца исследуемого напоминает висющую каплю - «капельное сердце». У какого типа телосложения людей выявляется «капельное сердце»?

6) У больного с жалобами на головные боли, головокружение, нарушение равновесия на рентгенограмме выявлены костные разрастания на поперечных отростках шейных позвонков, которые привели к сужению просвета проходящей через них артерии. Сужение просвета какой артерии привело к описанной симптоматике?

7) Больной пытался удалить (выдавить) гнойник, «ячмень», на нижнем веке, в результате чего инфекция проникла в пещеристый синус. По каким венам это произошло?

8) При ножевом ранении задней поверхности лопатки в области подостной мышцы у пострадавшего возникло обильное артериальное кровотечение. Какая артерия повреждена?

9) В автомобильной аварии у пострадавшего обнаружено разможевание мягких тканей верхней трети задней поверхности плеча, в результате чего возникло обильное артериальное кровотечение. Какая артерия повреждена?

10) У больного с воспалительным процессом на большом пальце кисти нарушилось его кровоснабжение. Какие ветви и какой артерии осуществляют кровоснабжение 1 пальца кисти?

11) К врачу обратился пострадавший, у которого после ушиба IV пальца стопы произошло его нагноение. Какие лимфоузлы должен проверить врач, чтобы определить возможное распространение инфекции из области воспаления?

12) У больного возникло препятствие оттока крови по нижней полой вене. По каким венам в данном случае будет происходить усиленный отток венозной крови из поясничной области?

13) У больного на операции обнаружена закупорка вен пищевого венозного сплетения. В систему каких вен будет нарушен отток венозной крови от пищевода?

6. ТЕМА: «ОРГАНЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ И ПУТИ ОТТОКА ЛИМФЫ»

1) Больному в клинике введен лекарственный препарат в лимфатиче-

ский сосуд латерального коллектора правой верхней конечности. Какова последовательность прохождения препарата в венозное русло?

2) Преподаватель спросил студента: «Какие элементы включает в себя лимфатическая система?» Студент ответил: «Лимфатические капилляры, сосуды, стволы и протоки». Какой элемент не назвал студент?

3) Лимфатические капилляры имеются во всех органах и тканях, за исключением ряда образований. В каких же структурах они отсутствуют?

4) Лимфатические узлы располагаются возле внутренних органов и на стенках полостей. Около внутренних органов лимфоузлы называются висцеральными. А как называются лимфатические узлы, лежащие на стенках полостей?

5) Грудной проток образуется в результате слияния постоянных правого и левого поясничных лимфатических стволов. А какие непостоянные стволы участвуют в формировании грудного протока?

7. ТЕМА: «ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА»

1) В госпиталь доставлен военнослужащий с пулевым ранением позвоночника. На операции обнаружено повреждение передних столбов спинного мозга. Какие нарушения будут у пострадавшего?

2) Имеется ранение позвоночника с повреждением задних канатиков спинного мозга. Какие нарушения будут у пострадавшего?

3) В хирургическое отделение доставлен мужчина с ножевым ранением поясничной области. При обследовании выявлено, что раневой канал располагается между 3 и 4 поясничными позвонками. Будет ли поврежден в этом случае спинной мозг?

4) При повреждении позвоночного столба у мужчины произошло сдавление передних корешков спинного мозга. Какие нарушения будут наблюдаться у пострадавшего?

5) При патологоанатомическом вскрытии врачу бывает необходимо определить границу между продолговатым мозгом и спинным. Какое нервное образование служит границей, разделяющей эти два отдела ЦНС?

6) У пострадавшего с травмой черепа врач установил резкое падение кровяного давления и замедление дыхания. Поражение, каких центров и в каком отделе головного мозга привело к развитию указанных симптомов?

7) При обследовании установлено кровоизлияние в область червя мозжечка. По нарушению каких функций будет определено поражение червя мозжечка?

8) Кровоизлияние произошло в полость IV желудочка. Нарушение кровеносных сосудов какого анатомического образования IV желудочка могло вызвать такое осложнение?

9) Дно IV желудочка представлено ромбовидной ямкой. Какие отделы головного мозга формируют эту ямку, и какими структурами она ограничивается?

10) Судмедэксперту необходимо было четко определить границу между мостом и продолговатым мозгом. Какими ориентирами должен был пользоваться врач?

11) При ответе студентом было упомянуто, что ножки мозга принадлежат конечному мозгу, средние ножки мозжечка - среднему мозгу, а нижние ножки мозжечка - продолговатому мозгу. Можно ли считать ответ студента правильным?

12) Патологоанатом, сделав горизонтальный разрез головного мозга, открыл нижний рог бокового желудочка. Какие образования обонятельного мозга можно при этом увидеть?

13) У больного нарушилось кровоснабжение в одной из областей головного мозга, и он перестал понимать устную речь. В какой области полушарий головного мозга произошли изменения у больного?

14) Патологоанатому при вскрытии головного мозга необходимо осмотреть островок. Что надо сделать, чтобы увидеть островок, не нарушая целостности мозга?

15) В результате осложнения после тяжелого заболевания у больного развился паралич правой стороны тела. Какой отдел коры полушарий головного мозга и скакой стороны пострадал?

8. ТЕМА: «ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА»

1) Все задние ветви спинномозговых нервов, за исключением лишь некоторых, делятся на две ветви. На какие структуры делятся задние ветви спинномозговых нервов, и у каких из них этого деления нет?

2) В результате операционной травмы мягких тканей шеи справа у

больного нарушились ритмичные двигательные экскурсии правого купола диафрагмы. Как можно объяснить причину возникшего расстройства?

3) Гнойное воспаление в пределах шеи позади грудино-ключично-сосцевидной мышцы привело к нарушению кожной чувствительности в затылочной области, ушной раковины и наружного слухового прохода, передней и латеральной областей шеи и подключичной области. Какие ветви и какого сплетения были сдавлены гноем?

4) Ножевым ранением поврежден один из нервов верхней конечности, в результате чего больной не может свести и развести пальцы, при сжимании кисти в кулак четвертый и пятый пальцы не сгибаются. Какой нерв поврежден, и на каком уровне?

5) В госпиталь доставлен раненый с пулевым ранением поясничного отдела позвоночника. На операции обнаружено повреждение задних рогов на уровне верхних четырех поясничных сегментов спинного мозга. Нарушение кожной чувствительности, каких отделов туловища и нижних конечностей будет у больного?

6) После перенесенной травмы ягодичной области больной жалуется на затруднение фиксации туловища в вертикальном положении (военная выправка) и на боль в тазобедренном суставе. Какой нерв пострадал при травме?

7) В хирургическое отделение доставлен больной с жалобами на резкую боль в области промежности. При обследовании обнаружено инородное тело в седалищно-прямокишечнойямке. Какой нерв травмирован инородным телом?

8) В результате ранения нервных образований полости малого таза возникли нарушения секреторной и моторной функций его органов (обилие выделения слизи в прямой кишке, мочеиспускательном канале, усиление перистальтики, учащение актов мочеиспускания и дефекации). В чем причина этих нарушений?

9) У больного отмечается учащение сердечных сокращений (тахикардия), повышение артериального давления. При поражении, какого нерва, и каких его структур характерна такая симптоматика?

10) В результате травмы позвоночного столба с повреждением ряда сегментов спинного мозга у больного возникли нарушения в актах мочеиспускания и дефекации. В чем причина указанных нарушений?

11) При черепно-мозговой травме поврежден один из парасимпатических узлов, что привело к сухости роговицы и слизистой оболочки полости носа. Какой узел поврежден?

9. ТЕМА: «АНАЛИЗАТОРЫ. ПРОВОДЯЩИЕ ПУТИ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА»

1) У больного сдавлены задние корешки спинного мозга. По каким проводящим путям будет нарушено проведение нервных импульсов?

2) У больного выявлено кровоизлияние в клиновидный пучок заднего капа-тика спинного мозга. Проведение нервных импульсов, от каких рецепторов, какой части туловища и конечностей будет нарушено?

3) Больной жалуется на постоянное слезотечение. Нарушение проводимости, каких слезоотводящих путей произошло?

4) После воспаления радужки у больного образовались спайки между радужкой и фиброзной оболочкой. К каким последствиям может привести указанное осложнение?

5) К окулисту обратилась больная. Врач выявил у нее повышенное внутриглазное давление (глаукому). Нарушения, каких структур аппарата глаза могли привести к данному явлению?

6) У больного сходящееся косоглазие (оба глаза обращены в медиальную сторону). О слабости, каких мышц это свидетельствует?

7) У больного расходящееся косоглазие (оба глаза обращены в латеральные стороны). Слабость, каких мышц наблюдается у него?

8) Ребенка, который случайно засунул в наружный слуховой проход горошину, мать, не проводя никаких манипуляций для ее извлечения, привела к врачу. Объясните, правильно ли поступила мать.

9) У больного нагноение сосцевидного отростка. Где рекомендуется произвести вскрытие сосцевидной пещеры, чтобы создать наилучшие условия для оттока гнойного содержимого?

10) При воспалении среднего уха гной может распространиться в полость черепа. Какая стенка барабанной полости при этом будет разрушена гнойным процессом?

ВОПРОСЫ К ВНУТРЕННЕМУ ЗАЧЕТУ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Классификация соединений костей. Биомеханика сустава.
2. Соединения костей черепа.
3. Височно-нижнечелюстной сустав.
4. Атлanto-затылочный сустав (характеристика сустава, основные связки, объем движений).
5. Атлanto-осевой сустав (срединный и латеральные) — характеристика сустава, основные связки, объем движений.
6. Плечевой сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основная связка, объем движений).
7. Локтевой сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
8. Лучезапястный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
9. Крестцово-подвздошное сочленение (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
10. Тазобедренный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
11. Коленный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
12. Голеностопный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).
13. Поперечный сустав стопы (какими костями образован, ключевая связка сустава).
14. Виды соединений позвоночного столба.
15. Ротовая полость и преддверие рта.
16. Язык: основные части, поверхности и их строение, язычная миндалина.
17. Зуб: основные части, поверхности и их строение.
18. Формулы молочных и постоянных зубов.
19. Околоушная железа: расположение, строение.
20. Поднижнечелюстная железа: расположение, строение.
21. Подъязычная железа: расположение, строение.
22. Небо: составные части. Строение твердого неба.
23. Мягкое небо: расположение, строение.
24. Небная миндалина.
25. Строение глотки: основные части, стенки, отверстия.
26. Расположение глотки, глоточной и трубных миндалин, заглочного пространства. Пищевод: расположение, основные части, сужения, отношение к брюшине.
27. Строение желудка: стенки, кривизны, основные части, отверстия.
28. Расположение желудка, его отношение к брюшине и органам

брюшной полости.

29. Классификация отделов кишечника.
30. Тонкая кишка: отделы, расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости.
31. Двенадцатиперстная кишка: основные части и изгибы, их топография. Большой и малый сосочки.
32. Толстая кишка: отделы, расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости.
33. Отличительные признаки толстой кишки: ленты, гаустры, салниковые отростки.
34. Червеобразный отросток: размеры, варианты расположения.
35. Печень: расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости, проекция на поверхность тела.
36. Диафрагмальная поверхность печени: доли, связки.
37. Висцеральная поверхность печени: доли, борозды, связки, ямка желчного пузыря, борозда нижней полой вены, ворота печени.
38. Желчный пузырь: расположение, строение. Желчные протоки. Расположение общего желчного протока.
39. Поджелудочная железа: основные части, расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости. Расположение выводного протока.
40. Брюшная полость: границы, содержимое.
41. Брюшина: строение, расположение, брюшинная полость. Варианты отношения брюшины к внутренним органам.
42. Топография париетальной и висцеральной брюшины. Связки, брыжейки, малый и большой салники.
43. Этажи брюшинной полости. Печеночная, поджелудочная и салниковая сумки. Боковые каналы. Брыжеечные синусы. Прямокишечно-пузырное и прямокишечно-маточное углубления.

Вопросы к экзамену для проведения аттестации

1. ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ. ИСТОРИЯ АНАТОМИИ.

- 1) Гиппократ – представитель анатомии и медицины древней Греции
- 2) Основные методологические принципы современной анатомии. Понятие об органе, аппарате и системе органов в анатомии.
- 3) Анатомия эпохи Возрождения. Леонардо-да-Винчи, как анатом. Андрей Везалий – революционер описательной анатомии.
- 4) Первые русские анатомы XVIII века (А.П.Протасов, М.И.Шейн, К.И.Шепин, Е.И. Мухин, И. М. Максимович-Амболик) и в XIX веке (П.А.Загорский, И.Б.Буяльский, Д.Н.Зернов и др.)
- 5) П.И.Пирогов – сущность его открытий в анатомии человека, методы

предложенные им для изучения топографии органов, их значение для анатомии и их практической медицины.

6) П.Ф.Лесгафт, как представитель функционального направления в анатомии и значение его работ для теории предмета и развития физического воспитания.

7) В.П.Воробьев, В.Н.Тонков, Г.М.Иосифов, Д.А. Жданов, их вклад в развитие анатомической науки.

8) Развитие черепа в фило- и онтогенезе.

9) Развитие лицевого черепа в онтогенезе.

10) Производные жаберных дуг.

11) Механизм роста, развития и жизнедеятельности.

II. АНАТОМИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.

1) Кость, как орган, принцип строения, рост. Классификация костей.

2) Позвонки: их строение в различных отделах позвоночника. Возрастные особенности, соединения между позвонками. Атланто-затылочный сустав.

3) Позвоночный столб в целом, строение, формирование его изгибов, движения. Мышцы, производящие движение позвоночного столба.

4) Ребра и грудина, их возрастные особенности. Соединения ребер с позвоночником и грудиной. Грудная клетка в целом, ее индивидуальные и типологические особенности.

5) Развитие черепа в онтогенезе. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.

6) Варианты аномалий костей черепа.

7) Первая (челюстная) и вторая (подъязычная) висцеральные дуги, их производные. Аномалии развития висцеральных дуг.

8) Кости лицевого черепа. Глазница, строение ее стенок, отверстия, их назначение.

9) Височная кость (каменистая и барабанная части).

10) Височная кость (чешуйчатая часть). Каналы височной кости.

11) Мозговой череп: лобная, теменная, затылочная кости.

12) Глазница. Стенки, отверстия, каналы.

13) Глазница, строение ее стенок, отверстия, их назначение.

14) Клиновидная кость, ее части, отверстия, их назначение.

15) Крылонебная ямка, ее стенки, отверстия, их назначение.

16) Височная и подвисочная ямки черепа. Их топография.

17) Полость носа, околоносовые пазухи, их назначение.

18) Внутренняя поверхность основания черепа, отверстия, их назначение.

19) Наружная поверхность основания черепа, отверстия, их назначение.

20) Анатомическая и биохимическая классификация соединений костей, их функциональные особенности. Непрерывные соединения костей.

- 21) Строение сустава. Классификация сустава по форме суставных поверхностей, по количеству осей и по функции.
- 22) Соединение костей черепа, виды швов. Височно-нижнечелюстной сустав.
- 23) Скелет верхней конечности.
- 24) Кости и соединения плечевого пояса. Мышцы, приводящие в движение лопатку и ключицу.
- 25) Плечевой сустав: строение, форма, биомеханика.
- 26) Соединение костей предплечья и кисти.
- 27) Локтевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на локтевой сустав.
- 28) Скелет нижней конечности.
- 29) Тазобедренный сустав: строение, форма, движение, мышцы, производящие эти движения.
- 30) Кости таза и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые его особенности. Размеры женского таза.
- 31) Коленный сустав: строение, форма, движение, мышцы, действующие на коленный сустав.
- 32) Голеностопный сустав: строение, форма, движение.
- 33) Кости голени и стопы, их соединения. Пассивные и активные «затяжки» сводов стопы.
- 34) Общая анатомия мышц, строение мышцы как органа. Классификация скелетных мышц (по форме, строению, расположению, и т.д.). Анатомический и физиологический поперечник мышц.
- 35) Вспомогательные аппараты мышцы, фасции, синовиальные влагалища и сумки, их строение, сесамовидные кости.
- 36) Мышцы и фасции груди, их кровоснабжение и иннервация.
- 37) Анатомия мышц живота, кровоснабжение и иннервация. Влагалище прямой кишки мышцы живота. Белая линия.
- 38) Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностное кольцо, содержимое канала. Слабые места передней брюшной стенки.
- 39) Диафрагма, ее части, функция, кровоснабжение и иннервация.
- 40) Мышцы шеи, их функции, кровоснабжение, иннервация. Фасции шеи.
- 41) Мимические мышцы. Кровоснабжение, иннервация.
- 42) Жевательные мышцы, кровоснабжение, иннервация.
- 43) Мышцы и фасции плечевого пояса, кровоснабжение, иннервация.
- 44) Мышцы и фасции плеча: кровоснабжение, иннервация. Синовиальные влагалища сухожилий сгибателей пальцев, их топография.
- 45) Мышцы и фасции предплечья: кровоснабжение, иннервация.
- 46) Подмышечная ямка: ее стенки, отверстия, их назначения. Канал плечевого нерва.
- 47) Анатомия ягодичной области (топография мышц, их фасции, кровоснабжение, иннервация).

48) Мышцы и фасции бедра, кровоснабжение, иннервация. Мышечная и сосудистая лакуна.

«Приводящий» канал.

49) Бедренный канал, его стенки и кольцо (глубокое и подкожное).

50) Мышцы и фасции голени. Кровоснабжение, иннервация.

51) Топография голени (подколенная ямка, голено-подколенный канал).

III. АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ.

1) Развитие пищеварительной системы: взаимоотношения желудка, кишки с брюшиной на разных этапах онтогенеза.

2) Ротовая полость: губы, преддверие рта, твердое мягкое небо, их строение, кровоснабжение, иннервация.

3) Зубы временные и постоянные, их строение, зубной ряд, его формула, кровоснабжение, иннервация зубов.

4) Язык: строение, функции, его кровоснабжение, иннервация.

5) Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: строение, положение, выводные протоки, кровоснабжение, иннервация.

6) Околоушная слюнная железа: положение, строение, выводной проток, кровоснабжение, иннервация.

7) Глотка, ее строение, кровоснабжение, иннервация. Лимфоидное кольцо, глотки.

8) Пищевод: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

9) Желудок: строение, топография, рентгеновское изображение, кровоснабжение, иннервация.

10) Тонкая кишка: ее отделы, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

11) Двенадцатиперстная кишка: ее части, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

12) Брыжеечная часть тонкой кишки (тощая подвздошная кишка), кровоснабжение, иннервация.

13) Толстая кишка: ее отделы, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

14) Слепая кишка: строение, отношение к брюшине: топография червеобразного отростка, кровоснабжение, иннервация.

15) Прямая кишка: отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

16) Печень: строение, топография, кровоснабжение, иннервация.

17) Желчный пузырь. Выводные протоки желчного пузыря и печени.

18) Поджелудочная железа: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение.

19) Топография брюшины и верхнем этаже брюшной полости. Малый сальник. Сальниковая и печеночная, поджелудочные сумки, их стенки.

- 20) Топография брюшины, «этажи» брюшной полости. Большой сальник.
- 21) Наружный нос. Носовая полость (обонятельные и дыхательные оболочки), кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки.
- 22) Гортань: хрящи, соединения. Эластический конус гортани.
- 23) Мышцы гортани, их классификация, функция. Иннервация, кровоснабжение гортани.
- 24) Трахея, бронхи: топография, кровоснабжение, иннервация.
- 25) Легкие: строение, топография, кровоснабжение.
- 26) Анатомия, топография корней правого и левого легких, кровоснабжение, иннервация.
- 27) Плевра: ее отделы, границы, полость плевры, синусы плевры.
- 28) Средостение: отделы, границы средостения, их топография.
- 29) Почки: строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
- 30) Топография почек: их оболочки. Регионарные лимфатические узлы.
- 31) Мочеточники, мочевой пузырь. Их строение, топография, кровоснабжение, иннервация. Мочеиспускательный канал, его половые особенности.
- 32) Яичко, придаток яичка, строение, кровоснабжение, иннервация. Особенности яичка.
- 33) Предстательная железа, семенные пузырьки. Бульбо-уретральные железы, их отношение к мочеиспускательному каналу. Кровоснабжение, иннервация предстательной железы.
- 34) Яичники, их топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.
- 35) Семенной канатик, его составные части. Мужские наружные половые органы. Их анатомия.
- 36) Матка: ее части, топография, связки, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
- 37) Маточная труба: строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.
- 38) Влагалище: строение, кровоснабжение, иннервация, отношение к брюшине.
- 39) Мышцы и фасции мужской и женской промежности.
- 40) Анатомия брюшины в полости мужского и женского таза. Ее отношение к прямой кишке, мочевому пузырю, матке и другим органам.
- 41) Молочная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, пути оттока лимфы, регионарные лимфоузлы.

IV. АНАТОМИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ

- 1) Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения. Характеристика микроциркуляторного русла.
- 2) Анастомозы артерий и анастомозы вен. Пути окольного (коллатерального) кровотока (примеры).
- 3) Венозные сплетения. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен (кава-кавальные, кава-кава-портальные, порто-кавальные).
- 4) Особенности кровоснабжения плода и его изменения после рождения
- 5) Сердце: топография, проекция границ на переднюю грудную клетку, строение камер.
- 6) Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Перикард.
- 7) Кровоснабжение, иннервация сердца.
- 8) Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика).
- 9) Сосуды малого (легочного) круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности их распределения в легких.
- 10) Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты и ее грудного отдела (париетальные и висцеральные).
- 11) Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты. Особенности их ветвления и анастомозы вен.
- 12) Общая, наружная, внутренняя подвздошные артерии, их ветви.
- 13) Наружная сонная артерия, ее топография, ветви и области.
- 14) Внутренняя сонная артерия, ее топография, ветви. Кровоснабжение головного мозга.
- 15) Подключичная артерия: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.
- 16) Подмышечная и плечевая артерия: топография, ветви, области кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение плечевого сустава.
- 17) Артерии предплечья: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение локтевого сустава.
- 18) Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги и их ветви.
- 19) Бедренная артерия, ее топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение тазобедренного сустава.
- 20) Подколенная артерия, ее ветви. Кровоснабжение коленного сустава.
- 21) Артерия голени: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.
- 22) Артерия стопы: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.
- 23) Верхняя полая вена, источники ее образования и топография. Непарная и полу-непарная вены, их анастомозы.
- 24) Плечеголовые вены, их образование, пути оттока венозной крови от головы, шеи и верхней конечности.
- 25) Нижняя полая вена, источники ее образования и топография. Притоки нижней полой вены и их анастомозы.
- 26) Воротная вена. Ее притоки, топография. Анастомозы воротной

вены и ее притоков.

27) Вены головного мозга. Венозные пазухи твердой мозговой оболочки. Венозные выпускники (эмиссарии) и диплоические вены.

28) Поверхностные и глубокие вены верхней конечности и их топография.

29) Поверхностные и глубокие вены нижней конечности и их топография.

30) Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы, протоки), пути оттока лимфы в венозное русло.

31) Грудной проток, его образование, строение, топография, место впадения в венозное русло.

32) Правый лимфатический проток, его образование, топография, место впадения в венозное русло.

33) Лимфатический узел как орган (строение, функция). Классификация лимфатических узлов.

34) Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы и шеи.

35) Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы нижней конечности.

36) Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы верхней конечности.

37) Пути оттока от молочной железы, ее регионарные лимфатические узлы.

38) Лимфатическое русло легких и лимфатические узлы грудной полости.

39) Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы органов брюшной полости.

40) Лимфатическое русло и регионарные лимфатические узлы таза.

41) Органы иммунной системы, их классификация. Центральные и периферические органы иммунной системы.

42) Центральные органы иммунной системы: костный мозг, вилочковая железа, строение, топография.

43) Периферические органы иммунной системы. Их топография, общие черты строения.

44) Селезенка: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

v. АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

1) Нервная система, ее значение в организме. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее отделов.

2) Понятие о нейроне (нейроците). Нервные волокна, пучки, корешки, межпозвоночные узлы. Простая и сложная рефлекторная дуги.

- 3) Спинной мозг: сегментарность, внутреннее строение, кровоснабжение, локализация проводящих путей в белом веществе.
- 4) Развитие головного мозга – мозговые пузыри и их производные.
- 5) Серое и белое вещество на срезах полушарий мозга (базальные ядра, расположение, функциональное значение нервные пучков во внутренней капсуле).
- 6) Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга.
- 7) Борозды и извилины медиальной и базальной поверхности полушарий большого мозга.
- 8) Учение о динамической локализации функций в коре большого мозга в свете материалистического учения И.П.Павлова.
- 9) Комиссуральные и проекционные волокна полушарий головного мозга (мозолистое тело, ствол, спайки, внутренняя капсула).
- 10) Боковые желудочки мозга, их стенки, пути оттока спинномозговой жидкости.
- 11) Обонятельный мозг, его центральный и периферический отделы.
- 12) Промежуточный мозг, его части, их внутреннее строение.
- 13) Средний мозг, его части, их внутреннее строение.
- 14) Задний мозг, его части, внутреннее строение ядра заднего мозга.
- 15) Мозжечок, его строение – ядра мозжечка, ножки мозжечка.
- 16) Продолговатый мозг, внешнее и внутреннее строение ядра. Топография ядер черепных нервов.
- 17) Ромбовидная ямка, ее рельеф, проекция на нее ядер черепных нервов.
- 18) IV желудочек головного мозга, его стенки, пути оттока спинномозговой жидкости.
- 19) Проводящие пути экстероцептивных видов чувствительности (болевой, температурной, осязания, давления).
- 20) Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового и коркового направления.
- 21) Двигательные проводящие пирамидные и экстрапирамидные пути.
- 22) Ретикулярная формация головного мозга и ее функциональное значение.
- 23) Оболочки головного и спинного мозга, ее строение, субдуральное и субарахноидальное пространство.

VI. АНАТОМИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

- 1) Шейное сплетение, его топография, ветви, области иннервации.
- 2) Ветви надключичной части плечевого сплетения, области иннервации.
- 3) Ветви подключичной части плечевого сплетения.

- 4) Поясничное сплетение: строение, топография, нервы и области иннервации.
- 5) Крестцовое сплетение, его нервы и области иннервации.
- 6) Седалищный нерв, его ветви.
- 7) I, II пары черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора.
- 8) III, IV, VI пары черепных нервов, области иннервации. Пути зрачкового рефлекса.
- 9) V пара черепных нервов, ее ветви, их топография и области иннервации.
- 10) Лицевой нерв, его топография, ветви и области иннервации.
- 11) VIII пара черепных нервов и топография ее ядер. Проводящий путь органа слуха.
- 12) Блуждающий нерв, его ядра, их топография и области иннервации.
- 13) IX пара черепных нервов, их ядра, топография и области иннервации.
- 14) XI, XII пары черепных нервов, их ядра, топография и области иннервации.
- 15) Вегетативная часть нервной системы, ее деление и характеристика отделов.
- 16) Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика, узлы, распределение ветвей, краниальная, сакральная части.
- 17) Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика.
- 18) Шейный отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области иннервируемые ими.
- 19) Грудной отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви.
- 20) Поясничный и крестцовый отдел симпатического ствола, их узлы и ветви.
- 21) Симпатическое сплетение брюшной полости и таза (чревное, верхнее и нижнее брыжеечные, верхнее и нижнее подчревное сплетения).

VII. АНАТОМИЯ ОРГАНОВ ЧУВСТВ.

- 1) Орган слуха и равновесия, общий план строения.
- 2) Наружное ухо, его части, строение. Кровообращение, иннервация.
- 3) Анатомия среднего уха (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка), кровоснабжение, иннервация.
- 4) Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринт. Спиральный (Кортиев) орган. Проводящий путь слухового анализатора.
- 5) Орган зрения: общий план строения, глазное яблоко и его вспомогательный аппарат.
- 6) Преломляющие стрелы глазного яблока: роговица, жидкость камер

глаза, хрусталик, стекловидное тело.

7) Сосудистая оболочка глаза, ее части, механизм аккомодации.

8) Сетчатая оболочка глаза. Проводящий путь зрительного анализатора.

9) Вспомогательный аппарат глазного яблока, мышцы, веки, слезный аппарат, конъюктива, их сосуды и нервы.

10) Орган вкуса и обоняния. Их топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

VIII. АНАТОМИЯ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ.

1) Классификация желез внутренней секреции.

2) Бронхиогенные железы внутренней секреции: щитовидная, околощитовидная

3) Надпочечники: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

4) Железы эктодермального происхождения – производные переднего отдела, нервной трубки.

5) Железы эктодермального происхождения – производные симпатического отдела нервной системы.

1.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Требования к выполнению ситуационных задач

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ:

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАЧЕТА

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении

которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА НА ЗАЧЕТЕ

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЭКЗАМЕНА

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра(семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменуемых студентов учебной группы;
- практические задания, решаемые на экзамене;
- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзамен проходит в два этапа: первый этап – практическая часть, проводится в анатомическом музее: показ на демонстрационных бальзамических препаратах (отдельных органах и частей тела); входят три вопроса с разных разделов дисциплины, второй этап – экзаменационный билет

включает четыре теоретических вопроса. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается.

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА НА ЭКЗАМЕНЕ

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Анатомия человека».

8.1. Основная литература

1. Анатомия человека. В 2 т., Т. 1 : учебник / Сапин М.Р. [и др.] ; под ред. Сапина М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с.
2. Анатомия человека. В 2 т., Т. 1 : учебник / Сапин М.Р. [и др.] ; под ред. М.Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.
3. Анатомия человека. В 2 т., Т. 2 : учебник / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. ; под ред. Сапина М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 456 с. -

8.2. Дополнительная литература

1. Яковлев, М.В. Нормальная анатомия человека : учебное пособие / М.В. Яковлев. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с.
2. Колесников, Л.Л. Анатомия человека. В 3 т., Т. 2, Спланхнология : атлас / Колесников Л.Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 672 с.
3. Колесников, Л.Л. Анатомия человека. В 3 т., Т. 1, Остеология, артросиндесмология, миология : атлас / Колесников Л.Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. -
4. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2 т., Т. 2 : учебник / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский ; под ред. И.В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с.
5. Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие / под ред. Н.Р. Карелиной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 544 с. -
6. Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат : учебное пособие / под ред. Р.Е. Калинина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. -
7. Анатомия человека. В 3 т., Т. 3., Нервная система. Органы чувств : учебник / Гайворонский И.В. [и др.] ; под ред. Л.Л. Колесникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с.
8. Анатомия человека. В 3 т., Т. 2, Спланхнология и сердечно-сосудистая система : учебник / Гайворонский И.В. [и др.] ; под ред. Колесникова Л.Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с.
9. Анатомия человека. В 3 т., Т. 1, Опорно-двигательный аппарат : учебник / Гайворонский И.В. [и др.] ; под ред. Колесникова Л.Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с.
10. Борзяк, Э.И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т., Т. 2, Сердечно-сосудистая система.
11. Лимфатическая система : учебное пособие / Борзяк Э.И., Хагенс фон Г.,

- Путалова И.Н. ; под ред. Э.И. Борзяка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с
12. Борзяк, Э.И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т., Т. 1, Опорно-двигательный аппарат : учебное пособие / Борзяк Э.И., Хагенс Г., Путалова И.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480 с.
 13. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2 т., Т. 2, Нервная система. Сосудистая система : учебник / Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. ; под ред. Гайворонского И.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480 с.
 14. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2 т., Т. 1, Система органов опоры и движения. Спланхнология : учебник / Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. ; под ред. Гайворонского И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688с.

8.3. Информационно – телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
2. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Анатомия человека».

Методы обучения : Препарирование как классический прием изучения анатомии; изучение рентгеновских снимков костей, суставов и некоторых других органов; Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.

Способы обучения: Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).

Средства обучения: Демонстрационные бальзамические препараты (отдельных органов и частей тела); рентгеновские снимки костей, суставов и некоторых других органов; использование макромикроскопических картин различных органов тела человека. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение:

Microsoft Office Word
Adobe Reader 9
K-Lite Codec Pack, Codec Guide
ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.
7-zip.org
Офисный пакет WPS Office

10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru/>)
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>).
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>).
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>).
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>).
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Номер аудитории	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом
Каб. № 14	Учебная аудитория 14 1.Комплект мультимедийного оборудования: моноблок DELL ; мультимедиа-проектор NEC NP100; Интерактивная доска Projecta Pro View; 2. Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест. 3.Иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин: - фантомы; - муляжи.	357114, Ставропольский край, г Невинномысск, б-р Мира, д 25
Каб. № 10	Учебная (лекционная) аудитория 10 1.Комплект мультимедийного оборудования: - моноблок DELL – 1 шт.; - мультимедиа-проектор NEC NP100 – 1шт.; -Интерактивная доска Projecta Pro View – 1 шт. 2.Комплект учебной мебели на 60 посадочных мест.	357114, Ставропольский край, г Невинномысск, б-р Мира, д 25

Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном классе

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
---------------------	-------

С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

5.1 Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Обучающимся с относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла. Для лиц с нарушениями слуха:
- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под

индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.