



Факультет	Естественных наук	
Кафедра	Медико-биологических дисциплин и фармакогнозии	
Направление подготовки	06.03.01 Биология	
Направленность (профиль)	Биоэкология	
Анатомия и морфология человека		Б1.Б.19

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании
Ученого совета университета
протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Анатомия и морфология человека»


Трудоемкость: 7 зачетных единиц

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2014

Заведующий кафедрой медико-биологических дисциплин и
фармакогнозии

 В.С. Якушина

Декан факультета ЕН  И.В. Шахельдян

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	22
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	25
7.1. Основная литература	25
7.2. Дополнительная литература	25
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	25
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	25
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	26
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	27
12. Аннотация рабочей программы дисциплины	28
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	29
Разработчик:	30

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
<p>ОПК-4 способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</p>	<p>Выпускник знает: структурно-функциональную организацию органов и систем органов организма человека, включая их микроскопическое и ультрамикроскопическое строение с учётом возрастных, половых и индивидуальных особенностей; филогенетическое развитие органов и систем органов Умеет: определять на живом человеке основные анатомические образования, находить и показывать на муляжах и влажных препаратах их части и элементы строения Владеет и (или) имеет опыт деятельности: навыками выявления морфофункциональных связей, подчеркивающих неразрывность строения, формы и функции</p>	<p>в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Анатомия и морфология человека» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 учебного плана. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин Общая биология, Цитология, Гистология, Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвоночных и зоология позвоночных.

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:

- знаниями: структурно-функциональной организации органов и систем органов животных;
- умениями: характеризовать уровни структурно-функциональной организации живого: клеточный, тканевой, уровень систем органов и организменный;
- навыками и (или) опытом деятельности: микроскопирования биологических объектов.

Дисциплина «Анатомия и морфология человека» является базовой для дисциплин Физиология человека и животных; Физиология высшей нервной деятельности; Биология человека.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	7 / 252
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	128
в том числе:	
лекции	42
лабораторные занятия (включая защиту отчета по лабораторным работам)	82

Контроль самостоятельной работы студента	4
Самостоятельная работа студента (всего)	88
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета	41
подготовка к контрольной работе	12
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	23
Подготовка к контролю самостоятельной работы	12
Экзамен	36
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Наименование тем (разделов)	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Введение. Основные понятия и методы анатомии	2			4
Раздел 2. Учение о костях - остеология	6	18		12
Тема 2.1. Общая анатомия скелета	4			
Тема 2.2. Скелет туловища		2		3
Тема 2.3. Скелет головы		6		3
Тема 2.4. Скелет конечностей		6		3
Тема 2.5. Соединения костей	2	4		3
Раздел 3. Учение о мышцах - миология	6	18		14
Тема 3.1. Общая анатомия мышц	4			
Тема 3.2. Мышцы и фасции головы и шеи		4		3
Тема 3.3. Мышцы и фасции туловища		4		3
Тема 3.4. Мышцы и фасции конечностей		6		3
Тема 3.5. Анатомический анализ положений и движений тела	2	4		5
Раздел 4. Учение о внутренностях - спланхнология	4	12		12
Тема 4.1. Общий план строения внутренностей	4			
Тема 4.2. Органы пищеварения		4		4
Тема 4.3. Органы дыхания		4		4
Тема 4.4. Мочеполовой аппарат		4		4
Раздел 5. Учение о сосудах - ангиология	6	10		12
Тема 5.1. Общая анатомия, топография, развитие и функции органов сосудистой системы	4			2
Тема 5.2. Строение сердца		2		2

Анатомия и морфология человека		Б1.Б.19		
Тема 5.3. Артерии и вены малого и большого круга кровообращения		6		6
Тема 5.4. Лимфатическая система	2	2		2
Раздел 6. Учение об органах внутренней секреции	2			6
Раздел 7. Учение о нервной системе - неврология	12	16		16
Тема 7.1. Развитие нервной системы	2			2
Тема 7.2. Анатомия спинного мозга	2	4		3
Тема 7.3. Анатомия головного мозга	4	6		4
Тема 7.4. Периферическая нервная система	2	4		4
Тема 7.5. Вегетативная нервная система	2	2		3
Раздел 8. Учение об органах чувств - эстеziология	4	8		12
Тема 8.1. Общая эстеziология	2			2
Тема 8.2. Частная эстеziология	2	8		10
Контроль самостоятельной работы студентов			4	
Экзамен	36			
ИТОГО: 252	42	82	4	88

Раздел 1. Введение. Основные понятия и методы анатомии

Предмет и методы «Анатомии и морфологии человека». Краткая история развития науки (Гиппократ, Гален, Везалий, отечественные анатомы). Основные направления и перспективы развития современной анатомии. Место человека в системе животного мира. Роль осей и плоскостей, используемых при изучении разделов анатомии. Значение анатомических терминов Международной анатомической номенклатуры.

Раздел 2. Учение о костях – остеология

Общие сведения об анатомии скелета. Классификация костей по форме, строению, развитию и функции. Кость как орган. Особенности внутреннего строения кости: компактное и губчатое вещество. Остеон как структурно-функциональная единица трубчатой кости. Химический состав, физические и механические свойства кости, их возрастные изменения. Возрастные особенности строения костей. Влияние нагрузок, труда и спорта на строение костей.

Тема 2.1. Общая анатомия скелета

Общие сведения об анатомии скелета. Классификация костей по форме, строению, развитию и функции. Кость как орган. Особенности внутреннего строения кости: компактное и губчатое вещество. Остеон как структурно-функциональная единица трубчатой кости. Химический состав, физические и механические свойства кости, их возрастные изменения. Возрастные особенности строения костей. Влияние нагрузок, труда и спорта на строение костей.

Тема 2.2. Скелет туловища

Строение костей туловища: шейные, грудные, поясничные позвонки; крестец, копчик, ребра, грудина.

Тема 2.3. Скелет головы

Строение костей мозгового черепа: затылочная, лобная, клиновидная, теменные, височные, решетчатая. Воздухоносные кости.

Строение костей лицевого черепа: носовые, слезные, скуловые, верхнечелюстные, нижние носовые раковины, небные, сошник, нижнечелюстная, подъязычная. Воздухоносные кости.

Топография черепа: свод, основание. Важнейшие образования наружного и внутреннего основания черепа. Черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Развитие костей мозгового и лицевого отделов черепа.

Тема 2.4. Скелет конечностей

Кости пояса верхних конечностей: ключица и лопатка, их строение и топография. Строение костей свободной части верхней конечности: плечевая, лучевая и локтевая кости, кости запястья, пясти и фаланги пальцев. Развитие и возрастные особенности костей верхней конечности.

Кости пояса нижних конечностей: тазовая кость и ее части (подвздошная, седалищная и лобковая кости). Строение костей свободной части нижней конечности: бедренная, надколенник, большеберцовая и малоберцовая кости, кости предплюсны, плюсны и фаланги пальцев стопы. Развитие и возрастные особенности костей нижней конечности.

Тема 2.5. Соединения костей

Соединения костей, их классификация по строению и функциям: фиброзные (непрерывные) соединения (синдесмозы): межкостные мембраны, связки, швы, вколачивание; хрящевые соединения (синхондрозы). Синовиальные соединения костей (суставы). Анатомическая и биомеханическая классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы; одноосные суставы (цилиндрический, блоковидный), двуосные (эллипсоидный, мыщелковый, седловидный), многоосные (шаровидный, плоский). Строение сустава: суставной хрящ, суставная губа, суставная капсула, суставная полость, суставной диск (мениск).

Соединения позвонков. Соединения ребер с грудиной и позвонками. Позвоночный столб в целом. Грудная клетка в целом. Соединения костей черепа. Соединения костей плечевого пояса и верхней конечности. Соединения костей таза. Таз в целом. Соединения костей нижней конечности.

Раздел 3. Учение о мышцах – миология

Тема 3.1. Общая анатомия мышц

Мышца как орган. Классификация мышц по форме, строению и функциям; мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные и фиброзные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, сесамовидные кости. Сила мышц, понятие об анатомическом и физиологическом поперечниках мышц. Мышечные рычаги.

Тема 3.2. Мышцы и фасции головы и шеи

Мимические и жевательные мышцы. Особенности расположения и функции мимических мышц: мышц свода черепа; мышц, окружающих глазную щель и ротовое отверстие; носовые мышцы и мышцы ушной раковины. Жевательные мышцы, их расположение и функции. Жевательная, височная и крыловидные мышцы. Височная и жевательная фасции. Особенности развития мимических и жевательных мышц.

Классификация мышц шеи по происхождению, расположению и функциям. Поверхностные мышцы шеи: подкожная, грудино-ключично-сосцевидная, надподъязычные и подподъязычные мышцы. Глубокие мышцы шеи: лестничные, длинные и прямые мышцы головы и шеи. Шейная фасция.

Тема 3.3. Мышцы и фасции туловища

Закономерности послойного расположения мышц туловища. Топография и функции мышц спины. Поверхностные мышцы спины: трапециевидная, широчайшая мышца спины, ромбовидные, зубчатые. Глубокие мышцы спины. Пояснично-грудная фасция, топография поясничного треугольника и четырехугольника. Топография и функции мышц груди. Поверхностные мышцы груди: большая и малая грудные, подключичная, передняя зубчатая. Межреберные мышцы. Диафрагма. Фасции груди. Топография и функции мышц живота: прямая, косые, и поперечная мышцы живота, пирамидальная, квадратная мышца поясницы. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Фасции живота. Паховый канал. Закономерности послойного расположения мышц туловища. Топография и функции мышц спины. Поверхностные мышцы спины: трапециевидная, широчайшая мышца спины, ромбовидные, зубчатые. Глубокие мышцы спины. Пояснично-грудная фасция, топография поясничного треугольника и четырехугольника. Топография и функции мышц груди. Поверхностные мышцы груди: большая и малая грудные, подключичная, передняя зубчатая. Межреберные мышцы. Диафрагма. Фасции груди. Топография и функции мышц живота: прямая, косые, и поперечная мышцы живота, пирамидальная, квадратная мышца поясницы. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Фасции живота. Паховый канал.

Тема 3.4. Мышцы и фасции конечностей

Топография и функции мышц плечевого пояса: дельтовидная, надостная, подостная, подлопаточная, большая и малая круглые мышцы. Фасции плечевого пояса. Топография и функции мышц плеча. Передняя группа: клювовидно-плечевая, двуглавая мышца плеча, плечевая мышца.

Задняя группа: трехглавая мышца плеча и локтевая мышца. Мышцы предплечья: передняя группа - сгибатели кисти и пальцев, мышцы-пронаторы; задняя группа - разгибатели кисти и пальцев, мышца-супинатор. Мышцы кисти: мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, средняя группа мышц кисти. Фасции плеча, предплечья и кисти.

Топография и функции мышц тазового пояса. Внутренние мышцы таза: подвздошно-поясничная, внутренняя запирательная, близнецовые и грушевидная мышцы. Наружные мышцы таза: ягодичные мышцы, напрягатель широкой фасции бедра, наружная запирательная и квадратная мышцы бедра. Фасции тазового пояса. Топография и функции мышц бедра: передняя группа - портняжная и четырехглавая мышцы, задняя группа - двуглавая мышца бедра, полусухожильная и полуперепончатая мышцы, медиальная группа - тонкая и гребенчатая мышцы, длинная, короткая и большая приводящие мышцы. Мышцы голени: передняя группа - разгибатели стопы и пальцев, задняя группа - сгибатели голени, стопы и пальцев. Мышцы стопы: мышцы тыла стопы и подошвы стопы. Фасции бедра, голени и стопы.

Тема 3.5. Анатомический анализ положений и движений тела

Анализ движения мышц и суставов туловища и конечностей (сгибание, разгибание, отведение, приведение, вращение и др.).

Раздел 4. Учение о внутренностях – спланхнология

Тема 4.1. Общий план строения внутренностей

Общие закономерности строения внутренних органов. Классификация по топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Развитие внутренних органов и серозных оболочек. Железы: классификация, строение и функции. Брюшина: функции, париетальный и висцеральный листки брюшины; производные брюшины. Положение органов относительно брюшины. Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы. Особенности строения стенки пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозная оболочки, подсерозная основа.

Висцеральная и париетальная плевра и ее части. Полость плевры. Топография органов средостения. Дыхательная система. Анатомия и топография верхних и нижних дыхательных путей. Развитие и возрастные особенности органов дыхания. Закономерности строения и анатомо-топографические взаимоотношения органов мочеполового аппарата. Мочевые органы. Половые органы. Строение и функции мужских и женских половых органов. Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов.

Тема 4.2. Органы пищеварения

Органы ротовой полости. Строение и виды зубов, зубная формула постоянных и молочных зубов. Строение и функции языка. Мышцы языка. Слюнные железы: расположение и топография протоков. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдейера. Топография и строение глотки и пищевода. Строение желудка и его стенок. Железы желудка.

Тонкая кишка: двенадцатиперстная, тощая и подвздошная. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных отделах: складки, ворсинки, железы. Толстая кишка: слепая, ободочная, прямая. Особенности строения стенок толстой кишки: мышечные ленты, гаустры слепой и ободочной кишок, сальниковые отростки, мышечные сфинктеры прямой кишки. Топография и строение печени: доли, сегменты, печеночная долька, связки, желчные протоки. Топография и сфинктеры общего желчного протока. Топография и строение желчного пузыря и пузырного протока. Топография и строение поджелудочной железы и ее протоков; печеночно-поджелудочная ампула.

Тема 4.3. Органы дыхания

Наружный нос и полость носа. Строение стенок полости носа. Околоносовые пазухи. Анатомо-топографические особенности носовой, ротовой и гортанной частей глотки. Строение гортани: хрящи, связки, суставы, мышцы, голосовой аппарат. Трахея, главные бронхи: топография и строение стенок. Строение легких: форма, топография, поверхности, доли, ворота. Бронхиальное дерево. Структурно-функциональная единица легкого - ацинус.

Тема 4.4. Мочеполовой аппарат

Почка: топография, строение и функции. Почечные ворота. Почечная пазуха. Корковое и мозговое вещество почки, почечные столбы. Структурно-функциональная единица почки - нефрон. Мочевыводящие пути почки: почечные чашки, почечная лоханка. Топография и строение

стенок мочеточника. Мочевой пузырь: топография и строение у мужчин и женщин. Мужской и женский мочеиспускательный канал.

Женские половые органы: внутренние и наружные. Яичник, его топография и строение. Маточная труба, матка, влагалище: топография, форма, строение. Наружные женские половые органы. Промежность. Диафрагма таза и мочеполовая диафрагма: особенности строения и топографии у женщин.

Мужские половые органы: внутренние и наружные. Яичко, его топография и строение: белочная оболочка, паренхима и строма яичка. Семенные канальцы. Придаток яичка. Семявыносящий проток и семенной канатик. Предстательная железа. Наружные мужские половые органы. Промежность. Диафрагма таза и мочеполовая диафрагма: особенности строения и топографии у мужчин.

Раздел 5. Учение о сосудах – ангиология

Тема 5.1. Общая анатомия, топография, развитие и функции органов сосудистой системы

Сердце - центральный орган кровеносной системы. Артерии и вены. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные кровеносные сосуды. Микроциркуляторное русло. Строение стенок кровеносных сосудов: артерий, артериол, кровеносных капилляров, венул и вен. Особенности кровообращения плода. Возрастные особенности сосудов.

Тема 5.2. Строение сердца

Форма, положение и топография сердца в грудной полости. Перикард, полость перикарда. Строение стенок предсердий и желудочков. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца - створчатые и полулунные клапаны. Проводящая система сердца, ее узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Развитие и возрастные особенности сердца.

Тема 5.3. Артерии и вены малого и большого круга кровообращения

Артерии малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, их топография и закономерности ветвления внутри легкого. Вены малого круга кровообращения: легочные вены.

Артерии большого круга кровообращения. Части аорты: восходящая, дуга, нисходящая часть. Ветви дуги аорты. Грудная часть аорты и ее ветви: париетальные (задние межреберные, верхние диафрагмальные) и висцеральные (бронхиальные, пищеводные, перикардиальные, медиастинальные) ветви. Брюшная часть аорты и ее ветви: париетальные (нижние диафрагмальные, поясничные артерии) и висцеральные непарные (чревный ствол, верхняя и нижняя брыжеечные) и парные (средние надпочечниковые, почечные, яичниковые или яичковые) ветви.

Артерии головы и шеи: общая сонная, наружная и внутренняя сонные артерии. Артерии головного и спинного мозга. Подключичная артерия и ее ветви. Артерии свободной верхней конечности: подмышечная, плечевая, лучевая и локтевая артерии, ладонные артериальные дуги кисти (поверхностная и глубокая). Артерии таза: общая подвздошная, наружная и внутренняя подвздошные артерии и их ветви. Артерии свободной нижней конечности: бедренная, подколенная, задняя и передняя большеберцовые артерии, малоберцовая, подошвенные и тыльная артерии стопы.

Закономерности топографии вен. Вены малого круга кровообращения: легочные вены. Анатомо-топографические особенности вен большого круга кровообращения. Особенности строения отдельных звеньев венозного русла. Верхняя полая вена, ее притоки, их топография. Синусы твердой мозговой оболочки. Вены головного мозга (поверхностные и глубокие). Поверхностные и глубокие вены головы и шеи, их притоки. Плечеголовые вены, их формирование, топография. Внутренняя яремная вена, ее притоки. Подключичная вена, ее притоки, топография. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности.

Непарная и полунепарная вены. Межреберные вены. Нижняя полая вена, ее топография, формирование. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Висцеральные и париетальные притоки нижней полой вены. Воротная вена, ее топография, формирование, притоки. Особенности строения внутриорганных кровеносных русел отдельных органов.

Тема 5.4. Лимфатическая система

Общие закономерности строения и функций различных звеньев лимфатической системы. Лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, лимфатические узлы, лимфатические протоки: грудной и правый лимфатический. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды и узлы

нижней конечности. Пути оттока лимфы от органов брюшной полости и таза. Лимфатические узлы грудной полости. Пути оттока лимфы от органов грудной полости. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды и узлы верхней конечности. Пути оттока лимфы от молочной железы. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи.

Строение и топография селезенки и лимфатических узлов.

Раздел 6. Учение об органах внутренней секреции

Классификация эндокринных желез. Топография, строение, гормоны и функции гипофиза, эпифиза, щитовидной и паращитовидных желез, надпочечников, эндокринной части поджелудочной железы и эндокринной части половых желез. Топография и строение тимуса. Гипоталамо-гипофизарная система.

Раздел 7. Учение о нервной системе – неврология

Значение нервной системы. Классификация нервной системы. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон. Нейроглия. Синапсы. Нервные волокна. Рефлекторная дуга как анатомо-функциональная структура нервной системы. Соматическая рефлекторная дуга.

Оболочки спинного и головного мозга (твердая, паутинная, мягкая). Их развитие, топография и строение, функции. Желудочки мозга. Сосудистые сплетения желудочков; подпаутинное пространство, продукция и пути оттока спинномозговой жидкости. Общая характеристика отделов головного мозга.

Тема 7.1. Развитие нервной системы

Филогенез нервной системы. Эмбриогенез нервной системы человека.

Тема 7.2. Анатомия спинного мозга

Спинной мозг: форма, топография, макроскопическое строение: борозды; передний, задний, боковой канатики; шейное и пояснично-крестцовое утолщения, мозговой конус. Сегмент спинного мозга. Передние и задние корешки спинного мозга, спинномозговые узлы, особенности топографии, закономерности формирования спинномозговых нервов. Микроскопическое строение спинного мозга. Восходящие и нисходящие проводящие пути спинного мозга.

Тема 7.3. Анатомия головного мозга

Ствол мозга. Продолговатый мозг, его топография, границы, поверхности, внутреннее строение; ядра и проводящие пути. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка, места локализации ядер черепных нервов в дне ромбовидной ямки. Перешеек ромбовидного мозга. Задний мозг, его части. Мост, топография, внутреннее строение.

Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение (ядра мозжечка); кора мозжечка; ножки мозжечка.

Средний мозг, его топография и части. Крыша и ножки мозга; водопровод мозга; покрывка и основание ножек мозга; ядра и проводящие пути.

Промежуточный мозг. Таламус, эпителиум, метаталамус; гипоталамус, топография ядер гипоталамуса. Третий желудочек.

Конечный мозг. Полушария большого мозга: доли, борозды и извилины. Обонятельный мозг. Мозолистое тело; свод и передняя спайка. Базальные ядра, внутренняя капсула. Боковые желудочки. Кора больших полушарий. Топография серого и белого вещества головного мозга на фронтальных, сагиттальных и горизонтальных разрезах на разных уровнях.

Тема 7.4. Периферическая нервная система

Анатомия и топография черепных и спинномозговых нервов; закономерности их формирования. Строение и состав нервов, их функциональная характеристика. Топография сосудисто-нервных пучков. Сегментарность распределения периферических нервов. Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие и связь с органами.

Спинномозговые нервы. Закономерности их формирования, места выхода из позвоночного канала, ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная. Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании шейного, плечевого, поясничного, крестцового, копчикового сплетений.

Анатомо-топографическая характеристика спинномозговых нервов. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Закономерности иннервации отдельных групп мышц плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти, кожи верхней конечности. Межреберные нервы. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Закономерности иннервации отдельных групп мышц тазового пояса, бедра, голени стопы, кожи нижней конечности.

Анатомо-топографическая характеристика отдельных черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации. Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Черепные нервы, имеющие в своем составе волокна парасимпатической части нервной системы: глазодвигательный, лицевой, языкоглоточный и блуждающий нервы.

Тема 7.5. Вегетативная нервная система

Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Симпатическая часть вегетативной нервной системы: центры в спинном мозге, симпатический ствол, узлы симпатического ствола. Нервы шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы: топография центров в стволе головного мозга и спинном мозге; периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы. Закономерности вегетативной иннервации органов.

Раздел 8. Учение об органах чувств – эстеziология

Тема 8.1. Общая эстеziология

Понятие об органах чувств, анализаторах и сенсорных системах. Анатомо-функциональная характеристика и топография органов чувств и анализаторов. Структурное и функциональное единство анализаторов (И.П.Павлов). Рецепторы органов чувств как периферические части анализаторов. Проводниковые отделы анализаторов. Кортиковые центры анализаторов, закономерности их локализации в коре больших полушарий.

Тема 8.2. Частная эстеziология

Периферическое, проводниковое и корковое звенья, кожного, двигательного, зрительного, слухового, вестибулярного, обонятельного и вкусового анализаторов. Интероцептивный анализатор.

Глазное яблоко: онтогенез, топография, строение. Оболочки глазного яблока: фиброзная, сосудистая, сетчатка. Камеры глазного яблока: передняя и задняя; водянистая влага. Хрусталик. Аппарат аккомодации. Стекловидное тело. Вспомогательный аппарат глазного яблока: веки, конъюнктивa; мышцы глазного яблока; соединительнотканнные образования глазницы. Слезопро-дуцирующий и слезоотводящий аппарат глазного яблока. Слезная железа, слезные каналы, слезный мешок, носослезный проток. Светопреломляющий аппарат глазного яблока. Строение сетчатки: слепое и желтое пятно, слои, особенности локализации клеточных элементов. Строение фоторецепторов: палочка, колбочка.

Преддверно-улитковый орган - вместилище органа слуха и органа равновесия: онтогенез, топография, строение. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Строение наружного уха: ушная раковина и наружный слуховой проход. Строение среднего уха: топография, стенки барабанной полости, слуховые косточки, слуховая труба. Строение внутреннего уха: костный и перепончатый лабиринты, улитка, преддверие, полукружные каналы и протоки. Спиральный (кортиеv) орган. Ампулярный и отолитов аппарат.

Орган обоняния. Орган вкуса.

Развитие, строение и функции кожи. Эпидермис, собственно кожа (дерма), гиподерма. Виды кожной чувствительности: осязание, давление, боль, температура и др. Производные кожи: волосы, ногти, потовые и сальные железы. Молочная железа, особенности строения, топография.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов организуется в соответствии с разделами курса. Учебные материалы по предлагаемым темам размещены в системе Moodle. Контроль самостоятельной работы осуществляется с использованием модульной объектно-ориентированной динамической

учебной среды Moodle, а также в форме устных и письменных ответов на занятиях лабораторного практикума.

В структуру учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в системе Moodle входят:

- материалы лекций в форме презентаций или текстовых файлов;
- теоретический материал по отдельным темам курса;
- правила оформления отчетов по лабораторным работам;
- задания для самостоятельной работы по темам/разделам в виде тестов и заданий, требующих выполнения в виде файла;
- рабочая программа дисциплины, включающая балльно-рейтинговую систему, а также перечень основной и дополнительной литературы с активными ссылками на электронные ресурсы <http://biblioclub.ru>

дополнительные учебно-методические материалы:

- Коняева Т.Н., Кузнецова Л.А. Рабочая тетрадь по дисциплине «Анатомия и физиология человека». – Тула: Изд-во «Гриф и К», 2007. – 132 с.
- Коняева Т.Н. Анатомия и физиология человека. Лабораторный практикум. - Тула: Изд-во «Гриф и К», 2010. – 65 с.
- Коняева Т.Н. Практикум по анатомии и физиологии человека. – Тула: Изд-во «Гриф и К», 2011. – 71 с.
- Коняева Т.Н. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения: рекомендации к лабораторным занятиям и задания для самостоятельной работы. – Тула: Изд-во «Гриф и К», 2013. – 144 с.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формирование компетенции ОПК-4: «способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем» осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотношенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	знать структурно-функциональную организацию органов и систем органов организма человека, включая их микроскопическое и ультрамикроскопическое строение с учётом возрастных, половых и индивидуальных особенностей; филогенетическое развитие органов и систем органов	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент знает основы курса, допускает в ответе не принципиальные ошибки, ответы неполны, в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «хорошо» выставляется, если студент допускает несущественные ошибки и исправляет их при наводящих вопросах преподавателя, в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 15 баллов).
Умения	уметь определять на живом человеке основные анатомические образования, находить и показывать на муляжах и влажных препаратах их части и элементы строения	Оценка «отлично» выставляется, если
Навыки и (или)	владеть навыками выявления морфо-	

опыт деятельности

функциональных связей, подчеркивающих неразрывность строения, формы и функции

студент правильно и полно отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы преподавателя, в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 20 баллов).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы, в целом за семестр набрал менее 41 баллов.

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункты 6.3, 6.4).

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

Вопросы к коллоквиуму по теме «Костная система»

I. «Кости и их строение»

1. Позвоночный столб. Положение, строение и функции позвоночного столба. Отделы позвоночного столба. Физиологические изгибы позвоночного столба и их функциональное значение.
2. Общий план строения типичного позвонка.
3. Особенности строения шейных позвонков.
4. Особенности строения грудных и поясничных позвонков.
5. Особенности строения крестцовых и копчиковых позвонков.
6. Грудная клетка. Костная основа грудной клетки. Строение грудины и ребер. Виды ребер.
7. Кости мозгового черепа, их строение и расположение.
8. Кости лицевого черепа (парные и непарные), их строение и расположение. Глазница, ее стенки и отверстия.
9. Пневматизированные кости черепа: особенности строения и газообмена в них.
10. Полость носа. Латеральная стенка полости носа. Носовая перегородка.
11. Наружное основание черепа.
12. Внутреннее основание черепа.
13. Кости пояса верхней конечности, их строение и местоположение.
14. Кости свободной верхней конечности: плечевая.
15. Кости свободной верхней конечности: локтевая, лучевая.
16. Кости свободной верхней конечности: кости кисти.
17. Кости пояса нижней конечности. Половые особенности таза.
18. Кости свободной нижней конечности: бедренная.
19. Кости свободной нижней конечности: большеберцовая и малоберцовая.
20. Кости свободной нижней конечности: кости стопы. Своды стопы.

II. «Кости и их соединения»

1. Классификация соединений костей. Строение сустава. Вспомогательные образования сустава.

2. Соединение отдельных позвонков. Межпозвонковые диски и межпозвонковые суставы. Связочный аппарат позвоночного столба. Соединение крестца с копчиком. Движения позвоночного столба.
3. Соединение позвоночного столба с черепом: атланта-затылочный и атланта-осевой суставы, их строение, форма, оси вращения и движения.
4. Соединения ребер с грудиной и грудным отделом позвоночного столба.
5. Соединения костей черепа. Швы. Синхондрозы. Височно-нижнечелюстной сустав.
6. Соединение костей пояса верхней конечности с туловищем и между собой.
7. Соединения костей свободной верхней конечности: плечевой сустав (строение, форма, оси вращения, движения, связочный аппарат).
8. Соединения костей свободной верхней конечности: локтевой сустав (строение, форма, оси вращения, движения, связочный аппарат).
9. Соединения костей свободной верхней конечности: лучезапястный сустав (строение, форма, оси вращения, движения, связочный аппарат).
10. Соединения костей свободной верхней конечности: соединения костей кисти.
11. Соединения костей пояса нижней конечности: крестцово-подвздошное сочленение и лонный симфиз.
12. Соединения костей свободной нижней конечности: тазобедренный сустав (строение, форма, оси вращения, движения, связочный аппарат).
13. Соединения костей свободной нижней конечности: коленный сустав (строение, форма, оси вращения, движения, связочный аппарат).
14. Соединения костей свободной нижней конечности: голеностопный сустав (строение, форма, оси вращения, движения, связочный аппарат).
15. Соединения костей свободной нижней конечности: соединения костей стопы.

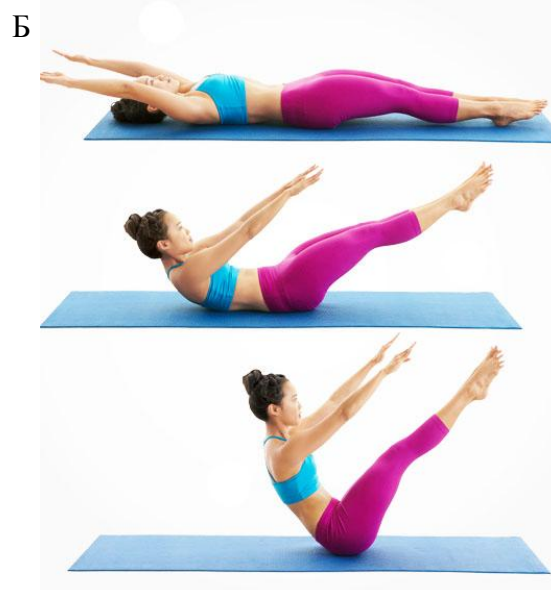
Вопросы к коллоквиуму по теме «Скелетные мышцы человека»

1. Поверхностные мышцы спины.
2. Глубокие мышцы спины.
3. Поверхностные мышцы груди.
4. Собственные мышцы груди. Диафрагма, ее строение и функция.
5. Мышцы живота.
6. Мимические мышцы.
7. Жевательные мышцы.
8. Поверхностные мышцы шеи.
9. Глубокие мышцы шеи.
10. Мышцы плечевого пояса.
11. Мышцы плеча: передняя группа.
12. Мышцы плеча: задняя группа.
13. Мышцы предплечья. Передняя и задняя группы мышц: локализация пронаторов и супинаторов; сгибателей и разгибателей; их количество.
14. Мышцы тазобедренной области: внутренняя группа мышц.
15. Мышцы тазобедренной области: наружная группа мышц.
16. Мышцы бедра: передняя группа мышц.
17. Мышцы бедра: задняя группа мышц.
18. Мышцы бедра: медиальная группа.
19. Мышцы голени: передняя и латеральная группы, функции.
20. Мышцы голени: задняя группа (поверхностный и глубокий слои), функции.

Наименование оценочного средства: кейс-задание

Пример №1

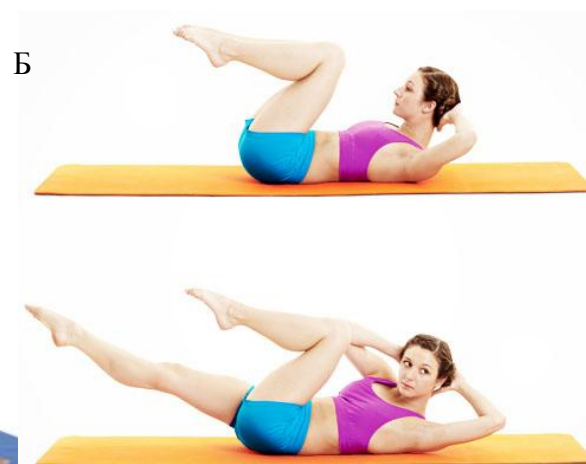
1. Проведите анализ положений и движений тела при выполнении упражнений. Опишите работу мышц при выполнении упражнений. А – статичная поза, Б – упражнения в динамике:



2. Укажите мышцы – синергисты, сгибающие бедро.
3. Укажите антагонистов мышц, поднимающих ребра.

Пример № 2

1. Проведите анализ положений и движений тела при выполнении упражнений. Опишите работу мышц при выполнении упражнений. А – статичная поза, Б – упражнения в динамике:



2. Укажите мышцы – синергисты, поднимающие ребра
3. Укажите антагонистов мышц, разгибающих плечо

Пример № 3

1. Проведите анализ положений и движений тела при выполнении упражнений. Опишите работу мышц при выполнении упражнений. А – статичная поза, Б – упражнения в динамике:

А



2. Укажите мышцы – синергисты, вращающие бедро наружу
3. Укажите антагонистов мышц, сгибающих позвоночный столб

Б



Наименование оценочного средства: контрольная работа по укрупненным темам

Контрольная работа по теме «Сердечно-сосудистая система»

1. Наименьшую толщину имеет стенка камеры сердца
 - 1) правого предсердия
 - 2) левого предсердия
 - 3) правого желудочка
 - 4) левого желудочка
2. Наибольшую толщину имеет стенка камеры сердца
 - 1) правого предсердия
 - 2) левого предсердия
 - 3) правого желудочка
 - 4) левого желудочка
3. Левое предсердно - желудочковое отверстие закрывается клапаном
 - 1) четырехстворчатым
 - 2) трехстворчатым
 - 3) двустворчатым (митральным)
 - 4) из трех полулунных заслонок
4. Отверстие, находящееся на границе аорты и сердца, закрывается клапаном
 - 1) состоящим из трех полулунных заслонок
 - 2) четырехстворчатым
 - 3) двустворчатым (митральным)
 - 4) трехстворчатым
5. Из артерий верхней конечности для измерения артериального давления используется артерия
 - 1) лучевая
 - 2) локтевая
 - 3) плечевая
 - 4) подмышечная
6. Для определения частоты пульса на верхней конечности наиболее доступна артерия
 - 1) подмышечная
 - 2) глубокая артерия плеча
 - 3) локтевая
 - 4) лучевая
7. В воротную вену оттекает венозная кровь от
 - 1) почки
 - 2) кишечника
 - 3) надпочечников
 - 4) диафрагмы
 - 5) селезенки
8. Артерии - это сосуды, несущие
 - 1) только венозную кровь
 - 2) только артериальную кровь

3) кровь от сердца к органам и тканям

4) кровь к сердцу от органов и тканей

9. Артериальная кровь у человека течет в

1) легочных артериях

2) легочных венах

3) нижней полой вене

4) верхней полой вене

10. Максимальная скорость кровотока в

1) капиллярах

2) артериях

3) венах

4) венах

«Вставьте пропущенное слово»

1. Сердце располагается в окологердечной сумке - содержащей серозную жидкость, предохраняющую сердце от трения.

2. Сердечная мышца получает кровь по или артериям.

3. Обратное движение крови из сосудов в желудочки невозможно; этому препятствуют клапаны, кармашки которых заполняются кровью, расправляются, плотно смыкаются и не пропускают кровь в желудочки.

4. Способность сердца ритмически сокращаться независимо от внешних воздействий, а лишь благодаря импульсам, возникающим в самом сердце, получила название

5. В правом предсердии, вблизи места впадения верхней полой вены располагается так называемый узел.

6. Ствол предсердно-желудочкового пучка, или пучка разделяется на две ножки, одна из них направляется в правый желудочек, а другая - в левый.

7. Основную массу стенки сердца составляет мощная мышца -..... образованный 2 – 3 слоями мышечной ткани.

8. Миокард предсердий имеет слоя, а миокард желудочков - слоя.

9. Перечислите оболочки сердца в направлении от периферии к центру:

10. Сосуды, диаметром менее 1 мм: терминальные артериолы, метартериолы, прекапиллярные сфинктеры, капилляры, посткапиллярные веноулы, веноулы, мелкие вены и артерио-венозные анастомозы объединяются в русло.

Контрольная работа по теме «Внутренности»

1. К внутренностям относятся органы

1) системы кровообращения

2) пищеварительной системы

3) дыхательной системы

4) эндокринной системы

5) мочеполового аппарата

6) опорно-двигательного аппарата

2) почки

3) тощая и подвздошная кишки

4) матка

5) печень

6) поджелудочная железа

2. Бокаловидные клетки, продуцирующие слизь, располагаются в ___ оболочке желудочно-кишечного тракта

1) слизистой

2) подслизистой

3) мышечной

4) серозной

5. Расположите структурно-функциональные элементы ацинуса в правильном порядке, начиная от бронхиолы. Запишите правильную последовательность цифр _____

1) конечная бронхиола

2) альвеолярный мешочек

3) альвеолярный ход

4) респираторная бронхиола

3. Висцеральный листок плевры плотно сращен с

1) легкими

2) ребрами

3) диафрагмой

4) органами средостения

6. В состав нефрона не входит

1) капсула

2) клубочек

3) проксимальный извитой каналец

4) дистальный извитой каналец

5) петля Генле

6) собирательная трубочка

4. К органам, со всех сторон покрытым брюшиной, относятся:

1) желудок

7. Кишечные ворсинки характерны для слизистой оболочки _____ кишки.

- 1) двенадцатиперстной
2) тощей
3) подвздошной
4) сигмовидной
5) ободочной
6) слепой
7) прямой
8. У молочных зубов отсутствуют
1) резцы
2) клыки
3) малые коренные зубы
4) большие коренные зубы
9. Перекрест дыхательного и пищеварительного путей происходит в
1) ротовой полости
2) носовой полости
3) глотке
4) гортани
10. В акте глотания участвуют
1) мышцы глотки
2) мышцы языка
3) мимические мышцы
4) жевательные мышцы
11. Суженная часть желудка называется
1) кардиальная часть
2) привратник
3) дно
4) малая кривизна
12. Поверхность слизистой оболочки тонкого кишечника имеет
1) кишечные ворсинки
2) сальниковые выросты
3) круговые складки
13. Общий желчный проток и проток поджелудочной железы открываются в
1) желудок
2) двенадцатиперстную кишку
3) тощую кишку
4) подвздошную кишку
14. Слизистая оболочка дыхательных путей выстлана
1) плоским эпителием
2) реснитчатым эпителием
3) кубическим эпителием
4) цилиндрическим эпителием
15. Структурно-функциональной единицей почки является
1) почечная пирамидка
2) нефрон
3) боуменова капсула
4) почечная чашка
16. Количество нефронов в почке человека
1) несколько сотен
2) несколько тысяч
3) миллион и более
17. «Слепой» конец нефрона носит название
1) боуменова капсула
2) проксимальный отдел
3) петля Генле
4) дистальный отдел
18. Система канальцев нефрона открывается в
1) систему кровеносных капилляров
2) собирательную трубочку
3) малую почечную чашку
4) почечную лоханку
19. Боуменовы капсулы нефронов располагаются
1) в корковом веществе почки
2) в мозговом веществе почки
20. Перистальтические сокращения характерны для
1) мочеточников
2) мочевого пузыря
3) собирательных трубочек
- «Вставьте пропущенные слова»**
1. ... - подвижный мышечный орган, находящийся в ротовой полости, покрытый слизистой оболочкой, богато снабженный сосудами и нервами.
2. Каждый зуб имеет выступающую из десны ..., которая переходит в шейку (под десной) и корень, погруженный в зубную лунку челюсти.
3. ... железа - самая крупная из слюнных желез, массой около 30 г. Она расположена под кожей ниже скуловой дуги и кпереди от ушной раковины.
4. Коронка зуба покрыта ..., являющейся самой твердой тканью в организме: по твердости она приближается к кварцу.
5. От ротовой полости носоглотку отделяет ... плотно прилегающее при дыхании к корню языка, а при глотании, наоборот, обособляющее ее от остальных частей глотки.
6. Щитовидный хрящ состоит из двух четырехугольных пластинок, соединенных впереди под углом, который у мужчин образует

7. Пространство между голосовыми связками называют голосовой
 8. Каждое легкое покрыто серозной оболочкой, называемой
 9. Между двумя симметричными серозными мешками, расположенными в обеих половинах грудной клетки, остается свободное пространство - в котором помещаются сердце, трахея, пищевод, кровеносные сосуды и нервы.
 10. представляет из себя важную дыхательную мышцу: при вдохе купол ее уплощается и объем грудной полости увеличивается.

Контрольная работа по теме «Нервная система. Анализаторы»

Нервная система

1. К органам, образующим нервную систему, относятся
 - 1) нервные узлы
 - 2) нервные окончания
 - 3) головной мозг
 - 4) спинной мозг
2. К структурно-функциональным элементам нервной ткани относятся
 - 1) нейроны
 - 2) межклеточное вещество
 - 3) клетки нейроглии
 - 4) волокна
3. Нейроны можно классифицировать по
 - 1) количеству отростков
 - 2) функции
 - 3) выделяемому медиатору (по химизму)
 - 4) форме тела
4. Тела чувствительных нейронов соматических рефлекторных дуг у человека лежат
 - 1) в центральной нервной системе (ЦНС)
 - 2) за пределами ЦНС
5. Тела двигательных нейронов соматических рефлекторных дуг у человека лежат
 - 1) в центральной нервной системе (ЦНС)
 - 2) в симпатических узлах
 - 3) в парасимпатических узлах
 - 4) все ответы верны
6. Для какого функционального типа нейронов (кроме нейронов вегетативной нервной системы) характерно расположение тела (сомы), дендритов и начальной части аксона в пределах мозга
 - 1) чувствительного
 - 2) вставочного
 - 3) эфферентного
7. Для какого функционального типа нейронов (кроме нейронов вегетативной нервной системы) характерно расположение тела (сомы), дендритов и начальной части аксона за пределами мозга
 - 1) чувствительного
 - 2) вставочного
 - 3) эфферентного
8. Рефлексом принято называть
 - 1) любую ответную реакцию живой структуры на действие раздражителя
 - 2) ответную реакцию организма, которая осуществляется при обязательном участии нервной системы
9. Рефлекторная дуга обязательно включает
 - 1) чувствительный нейрон
 - 2) вставочный нейрон
 - 3) двигательный нейрон
10. В рефлекторной дуге может быть
 - 1) может быть один вставочный нейрон
 - 2) может быть несколько вставочных нейронов
 - 3) может не быть вставочных нейронов
11. Рефлекторная дуга как минимум включает число функциональных типов нейронов
 - 1) один
 - 2) два
 - 3) три
12. Увеличение протяженности рефлекторной дуги возможно за счет нейронов
 - 1) афферентных
 - 2) вставочных
 - 3) эфферентных
13. Центры сегментарных рефлекторных дуг расположены

- 1) в спинном мозге
 2) в стволе головного мозга
 3) в двигательной коре больших полушарий
 4) в мозжечке
14. Подберите синонимы к термину «афферентный»
 1) сенсорный
 2) центробежный
 3) вставочный
 4) чувствительный
 5) интернейрон
 6) центростремительный
15. Спинной мозг у взрослого человека заканчивается на уровне
 1) I - II поясничных позвонков
 2) III - IV поясничных позвонков
 3) I крестцового позвонка
 4) I копчикового позвонка
16. Сегмент спинного мозга – это
 1) отрезок спинного мозга с двумя парами отходящих от него корешков
 2) отрезок спинного мозга с одной парой отходящих от него корешков
 3) отрезок спинного мозга, соответствующий определенному отделу позвоночного столба (шейному, грудному, поясничному, крестцовому и копчиковому)
17. Серое вещество спинного мозга образовано
 1) телами нейронов
 2) нейропилем – сплетением тонких аксонов и дендритов, лишенных миелиновой оболочки
 3) глиальными клетками
 4) все ответы верны
18. Белое вещество спинного мозга образовано
 1) телами нейронов
 2) отростками нейронов
 3) глиальными клетками
 4) все ответы верны
19. Ретикулярная формация спинного мозга – это сетевидное образование, совокупность нервных структур, расположенных
 1) между передними и задними рогами (в боковых канатиках белого вещества)
 2) между передними рогами (в передних канатиках белого вещества)
 3) между задними рогами (в задних канатиках белого вещества)
20. Передние рога серого вещества спинного мозга образованы
 1) вставочными нейронами
 2) чувствительными нейронами
 3) двигательными нейронами
 4) все ответы верны

Анализаторы

- Верно ли утверждение: органы чувств – периферические звенья соответствующих анализаторов: а) да, б) нет
- Рецепторную функцию в анализаторных системах выполняют: а) окончания аксонов чувствительных нейронов, б) окончания аксонов эфферентных нейронов, в) окончания дендритов чувствительных нейронов, г) окончания дендритов вставочных нейронов
- Избирательная чувствительность рецептора к действию определенного раздражителя называется: а) специфичностью, б) чувствительностью, в) сенситизацией, г) десенситизацией
- К первичночувствующим относятся рецепторы: а) обонятельные, б) вкусовые, в) вестибулярные, г) слуховые.
- К вторичночувствующим рецепторам относятся: а) фоторецепторы, б) тактильные, в) обонятельные, г) ноцицепторы
- Для обонятельного анализатора характерно: а) обонятельные рецепторные клетки находятся в полости носа, б) аксоны клеток обонятельных луковиц образуют обонятельный тракт, в) корковый конец обонятельного анализатора находится в крючке и парагиппокамповой извилине, г) все ответы верны
- Порог дискриминации на кончике языка примерно равняется: а) 1 мм, б) 5 мм, в) 1 см, г) 2 см
- Рецепторы языка, чувствительные к горькому вкусу, в основном расположены на: а) задней части (корне) языка, б) боковой поверхности языка, в) кончике языка, г) всей поверхности языка равномерно.
- Рецепторы органа равновесия располагаются в: а) преддверии, б) улитке, в) по-

- лукружных каналах, г) среднем ухе, д) все ответы верны
10. Кортиковый конец слухового анализатора расположен в: а) коре затылочной области, б) прецентральной извилине, в) коре верхней височной извилины, г) гиппокампе
 11. Волосковые клетки кортиева органа – это рецепторы: а) вестибулярного анализатора, б) слухового анализатора, обонятельного анализатора.
 12. Светочувствительной оболочкой глаза является: а) фиброзная оболочка, б) сетчатая оболочка, в) сосудистая оболочка, г) все ответы верны
 13. Световые лучи в глазном яблоке преломляются: а) стекловидное тело, б) зрачок, в) роговица, г) хрусталик
 14. Зрительный нерв формируют аксоны: а) палочек и колбочек, б) биполярных клеток, в) ганглиозных клеток, г) все ответы верны
 15. Механизм аккомодации глаза состоит в изменении: а) кривизны хрусталика, б) кривизны роговицы, в) объема стекловидного тела, г) диаметра зрачка
 16. Бинокулярное зрение обеспечивает: а) объемное видение, б) плоское видение, в) пространственное видение
 17. Болевые рецепторы представляют собой: а) свободные нервные окончания, б) инкапсулированные нервные окончания, в) специализированные клетки
 18. Зрительная зона коры больших полушарий находится в доле: а) височной, б) лобной, в) затылочной, г) теменной.
 19. В состав слепого пятна преимущественно входят: а) колбочки, б) палочки, в) колбочки и палочки, г) все ответы не верны.
 20. Какой отдел анализатора позже всего созревает в онтогенезе: а) рецепторный, б) проводниковый, в) корковый.

**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
ПО КУРСУ «АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

1. Скелет туловища
2. Скелет головы: мозговой череп
3. Скелет головы: лицевой череп
4. Череп в целом
5. Скелет поясов верхних и нижних конечностей
6. Скелет свободной верхней конечности
7. Скелет свободной нижней конечности
8. Соединения костей туловища и черепа
9. Соединения костей конечностей
10. Мышцы и фасции головы
11. Мышцы и фасции шеи
12. Мышцы и фасции спины
13. Мышцы и фасции груди и живота
14. Мышцы верхней конечности
15. Мышцы нижней конечности
16. Фасции верхней и нижней конечности
17. Анатомический анализ положений и движений позвоночного столба и верхней конечности
18. Анатомический анализ положений и движений нижней конечности
19. Органы пищеварения: трубчатые органы
20. Органы пищеварения: паренхиматозные органы
21. Органы дыхания: воздухоносные пути
22. Органы дыхания: органы газообмена
23. Мочевые органы
24. Женские и мужские половые органы
25. Строение сердца
26. Артерии и вены малого круга кровообращения.
27. Артерии большого круга кровообращения
28. Вены большого круга кровообращения
29. Лимфатическая система
30. Строение спинного мозга: серое вещество
31. Строение спинного мозга: белое вещество
32. Анатомия ствола мозга и мозжечка
33. Анатомия конечного мозга
34. Морфо-функциональная организация коры больших полушарий
35. Спинномозговые нервы
36. Черепно-мозговые нервы
37. Вегетативная нервная система
38. Анатомия органа зрения
39. Вспомогательный аппарат органа зрения
40. Строение преддверно-улиткового органа
41. Строение органа обоняния и вкуса. Строение кожи

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ
ПО КУРСУ «АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

1. Положение человека в системе животного мира. Основные этапы антропогенеза.
2. Краткий обзор истории развития анатомии человека.
3. Основные направления развития анатомической науки на современном этапе.
4. Методы и объекты исследования в области анатомии.
5. Уровни структурной организации организма человека.
6. Понятие об опорно-двигательном аппарате и его функции.
7. Скелет. Строение кости как органа. Соединения костей.
8. Частная анатомия скелета человека. Особенности строения скелета, связанные с вертикальным положением человеческого тела.
9. Строение мышцы как органа. Принципы классификации.
10. Частная миология
11. Анатомический анализ положения тела. Осанка и ее виды
12. Анимальная (соматическая) и вегетативная (автономная) нервная система.
13. Центральная (ЦНС) (головной и спинной мозг) и периферическая (ПНС) нервная система (нервы, нервные узлы - ганглии, нервные сплетения).
14. Нейрон и нейроглия. Классификация.
15. Нервные волокна: мякотные (миелинизированные) и безмякотные.
16. Общий план строения и функциональное значение структурных звеньев химического сигнала.
17. Спинной мозг. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Нервные центры спинного мозга.
18. Головной мозг. Его отделы (различные классификации). Понятие о стволе мозга, подкорке и коре.
19. Ретикулярная формация, ее морфологическая характеристика и топография. Большие полушария (конечный мозг). Общая морфология: серое вещество (кора больших полушарий и базальные ганглии), белое вещество.
20. Кора больших полушарий. Микроскопическое строение коры. Основные поля больших полушарий и проблема локализации функций.
21. Лимбическая система, ее структурная организация и функциональное значение.
22. Периферический отдел нервной системы.
23. Вегетативная (автономная) нервная система.
24. Железы внутренней секреции.
25. Частная морфология эндокринных желез
26. Значение и морфо-функциональные особенности сердечно-сосудистой системы.
27. Анатомические особенности сердца и его топография.
28. Анатомия сосудов. Современная анатомо-физиологическая классификация сосудов.
29. Лимфатическая система. Органы кроветворения и иммунной системы.
30. Строение дыхательной системы. Макро- и микроскопическое строение легких. Строение ацинуса.
31. Строение отделов пищеварительной трубки. Понятие о пищеварительных железах.
32. Специальная система выделения. Общий обзор ее строения
33. Макро- и микроскопическое строение почек. Нефрон, его структура и функции.
34. Понятие о коже как многофункциональном органе.
35. Строение женских и мужских половых органов (наружные и внутренние половые органы).
36. Общий план строения анализатора. Рецепторы. Классификация рецепторов, их специализация
37. Зрительный анализатор
38. Слуховой анализатор
39. Обонятельный и вкусовой анализаторы
40. Кожный, двигательный, вестибулярный анализаторы

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

По дисциплине «Анатомия и морфология человека» имеются учебно-методические материалы в печатном и электронном виде, выполняющие обучающую, информационно-справочную и контролирующие функции. Контролирующие материалы в печатном виде (тестовые задания и кейс-задания) используются для текущего и промежуточного контроля успеваемости, контролирующие материалы в электронном виде предназначены для самостоятельной работы студентов. Помимо этого материалы, представленные в электронном виде, обеспечивают возможность самостоятельной теоретической подготовки студентов по курсу. Лабораторные занятия, реализуемые в соответствии с тематическим планированием дисциплины (раздел 4), обеспечены методическими рекомендациями, представленными в печатном или электронном виде.

Для формирования итоговой оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется вариант балльно-рейтинговой системы, учитывающий значительную долю лабораторных занятий.

Балльно-рейтинговая система по дисциплине

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине «Анатомия и морфология человека» складывается из следующих составляющих:

1) выполнение лабораторного практикума, подготовка отчета по проделанной работе – 0,5 балла, максимально – 20 баллов;

2) выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением Moodle – до 10 баллов;

3) обязательными формами текущей аттестации знаний являются устный ответ, коллоквиумы и контрольные работы по укрупненным темам. Максимальная оценка на коллоквиуме и контрольной работе может составить 5 баллов; максимально – 25 баллов; оценка устного ответа – 1 балл; максимально – 15 баллов.

4) на экзамене письменный ответ студента может быть максимально оценен в 30 баллов.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

№ п / п	Наименование тем (разделов)	Форма контроля	Используемый критерий оценивания	Максимальный балл
1.	Учение о костях - остеология	письменный отчет + опрос	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение органов костной системы • знает возрастные, половые и индивидуальные особенности строения органов костной системы • знает филогенетическое развитие органов костной системы • определяет на живом человеке положение элементов скелета • находит и показывает на муляжах элементы строения органов костной системы • способен выявить и обосновать связи строения и формы костей с их функциями 	4+4
		коллоквиум	<ul style="list-style-type: none"> • находит и показывает на муляжах элементы строения скелета • способен выявить и обосновать связи строения и формы костей скелета с их функциями 	5

2.	Учение о мышцах - миология	письменный отчет + опрос	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение скелетных мышц человека • знает возрастные, половые и индивидуальные особенности строения скелетных мышц • знает филогенетическое развитие органов мышечной системы • определяет на живом человеке положение мышц • находит и показывает на муляжах группы и отдельные мышцы, места их начала и прикрепления • способен выявить и обосновать связи строения и формы мышц с их функциями 	5+3
		коллоквиум	<ul style="list-style-type: none"> • находит и показывает на муляжах мышцы, места их начала и прикрепления • способен выявить и обосновать связи строения и формы мышц с их функциями 	5
3.	Учение о внутренних - спланхнология	письменный отчет + опрос	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение внутренних органов • знает возрастные, половые и индивидуальные особенности строения внутренностей • знает филогенетическое развитие внутренностей • определяет на живом человеке проекции внутренних органов • находит и показывает на муляжах и влажных препаратах элементы строения органов • способен выявить и обосновать связи строения и формы органов с их функциями 	3+3
		контрольная работа	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение внутренних органов • умеет устанавливать связи возрастных, половых и индивидуальных особенностей со строением внутренностей • знает филогенетическое развитие внутренностей 	5
4.	Учение о сосудах - ангиология	письменный отчет + опрос	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение сердца и сосудов • знает возрастные, половые и индивидуальные особенности строения сердца и сосудов • знает филогенетическое развитие сердца и сосудов • определяет на живом человеке проекции сердца и сосудов • находит и показывает на муляжах и влажных препаратах элементы строения сердца, артерии и вены • способен выявить и обосновать связи строения и формы органов сосудистой системы с их функциями 	2+2
		контрольная работа	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение сердца и сосудов • умеет устанавливать связи возрастных, половых и индивидуальных особенностей с особенностями строения сердца и сосудов • знает филогенетическое развитие сердца и сосудов 	5

5.	Учение о нервной системе - неврология	письменный отчет + опрос	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение органов нервной системы • знает возрастные, половые и индивидуальные особенности строения органов нервной системы • знает филогенетическое развитие органов нервной системы • находит и показывает на муляжах и влажных препаратах элементы строения нервной системы • способен выявить и обосновать связи строения и формы органов нервной системы с их функциями 	4+2
6.	Учение об органах чувств - эстеziология	письменный отчет + опрос	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение органов чувств и анализаторов • знает возрастные, половые и индивидуальные особенности строения органов чувств и анализаторов • знает филогенетическое развитие органов чувств и анализаторов • находит и показывает на муляжах и влажных препаратах элементы строения органов чувств и анализаторов • способен выявить и обосновать связи строения и формы органов чувств и анализаторов с их функциями 	2+1
7.	Нервная система, анализаторы	контрольная работа	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение органов нервной системы, органов чувств и анализаторов • знает возрастные, половые и индивидуальные особенности строения органов нервной системы, органов чувств и анализаторов • знает филогенетическое развитие органов нервной системы, органов чувств и анализаторов 	5
Все разделы		самостоятельная работа в системе управления обучением Moodle	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение органов и систем органов • знает возрастные, половые и индивидуальные особенности строения органов и систем органов • знает филогенетическое развитие органов и систем органов • способен выявить и обосновать связи строения и формы органа с его функциями 	10
Промежуточная аттестация		экзамен	<ul style="list-style-type: none"> • знает макро- и микроскопическое строение органов и систем органов • знает возрастные, половые и индивидуальные особенности строения органов и систем органов • знает филогенетическое развитие органов и систем органов • способен выявить и обосновать связи строения и формы органа с его функциями 	30
Итого:				100

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (экзамен)	Общая сумма баллов за модуль в семестр	Оценка на экзамене
0 – 10	0 – 30	0 – 40	неудовлетворительно
11 – 70	0 – 30	41 – 60	удовлетворительно

Анатомия и морфология человека			Б1.Б.19
11 – 70	10 – 30	61 – 80	хорошо
11 – 70	10 – 30	81 – 100	отлично

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Курепина, М.М. Анатомия человека [Текст]: учебник для студентов вузов / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. - М. : Владос, 2002. - 384 с. -30 экз

7.2. Дополнительная литература

1. Атлас анатомии человека / - М.: Рипол Классик, 2009. - 576 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54034>
2. Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: для медицинских вузов: учебник / И.В. Гайворонский. - 8-е изд., перераб. и доп. - СПб : СпецЛит, 2013. - Т. 1. - 568 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104907>
3. Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: для медицинских вузов: учебник / И.В. Гайворонский. - 8-е изд., перераб. и доп. - СПб : СпецЛит, 2013. - Т. 2. - 453 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104908>.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: информационная система / ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика». – М.: [б. и.], 2005. – Загл. с титул. экрана. – Б. ц. URL: <http://window.edu.ru>
2. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Директ-Медиа» . – М.: [б. и.], 2006. – Загл. с титул. экрана. – Б. ц. URL: www.biblioclub.ru

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного освоения дисциплины «Анатомия и морфология человека» студент должен:

1. прослушать лекционный курс;
2. осуществлять регулярную подготовку к выполнению лабораторного практикума;
3. выполнить лабораторные работы и подготовить по ним письменные отчеты;
4. изучить материал, выносимый на самостоятельную работу;
5. выполнить задания и контрольные работы в системе Moodle, определяющие уровень самостоятельно освоенного материала;
6. сдать коллоквиумы и выполнить контрольные работы по укрупненным темам;
7. выполнить экзаменационную работу.

Основная цель аудиторных занятий по дисциплине состоит в глубоком усвоении наиболее сложных вопросов учебной дисциплины; оказание помощи студенту в изучении, как общетеоретических вопросов, так и в овладении практическими навыками исследований, выработке навыков самостоятельной работы.

Лекции, читаемые преподавателем, являются основным ориентиром при изучении дисциплины. Методической основой освоения курса является рабочая программа по дисциплине. Студенту необходимо вести конспекты, в которых отражать основные понятия и концепции дисциплины, не только на основе лекций, но и на основе работы с основной, дополнительной литературой и интернет-источниками, выполнять задания для самостоятельной работы, предложенные преподавателем.

Готовясь к лабораторным занятиям по дисциплине, студенту необходимо изучить основную и дополнительную литературу по теме будущего занятия, произвести самостоятельно сбор литературы и учебно-методических материалов, подвергнуть их анализу, систематизации и обобщению.

нию и подготовить план ответа на каждый вопрос, вынесенный на обсуждение, выполнить задания для самостоятельной работы. Все студенты в обязательном порядке готовятся к каждому лабораторному занятию и участвуют в обсуждении, рассматриваемых вопросов.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.).

комплект лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian – Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные мультимедийными средствами обучения.
2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий.
3. Компьютерные классы с доступом в интернет для работы с информационно-правовыми системами, в том числе «Гарант» и с доступом к электронно-библиотечной системе.
4. Аудитории для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести знания структурно-функциональной организации органов и систем органов организма человека, включая их микроскопическое и ультрамикроскопическое строение с учётом возрастных, половых и индивидуальных особенностей; знания филогенетического развития органов и систем органов; умения определять на живом человеке основные анатомические образования, находить и показывать на муляжах и влажных препаратах их части и элементы строения; навыки выявления морфофункциональных связей, подчеркивающих неразрывность строения, формы и функции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Анатомия и морфология человека» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 учебного плана. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин Общая биология, Цитология, Гистология, Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвоночных и зоология позвоночных.

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть знаниями: структурно-функциональной организации органов и систем органов животных; умениями: характеризовать уровни структурно-функциональной организации живого: клеточный, тканевой, уровень систем органов и организменный; навыками микроскопирования биологических объектов.

Дисциплина является базовой для изучения дисциплин Физиология человека и животных; Физиология высшей нервной деятельности; Биология человека.

3. Объем дисциплины 7 зачетных единиц.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: к.б.н., доцент кафедры медико-биологических дисциплин и фармакогнозии Коняева Т.Н.

**13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ****2016-2017 учебный год**

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год

Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста АBBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, АBBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь АBBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, АBBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Коняева Татьяна Николаевна	кандидат биологических наук	отсутствует	доцент