


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гурьянова Евгения Аркадьевна
Должность: ректор
Дата подписания: 27.03.2024 11:05:12
Уникальный программный ключ:
f28824c28afe83836dbe41230315c3e77dac41fc

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт усовершенствования врачей»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ГАУ ДПО «Институт
усовершенствования врачей»
Минздрава Чувашии



 Гурьянова Е.А.
« 19 » 03 2024 г.

Подготовка кадров высшей квалификациив
ординатуре

Специальность:
31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ»

Основопологающим документом при составлении рабочей программы дисциплины (модуля) являются федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.08.2014 №1081 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.39 «Лечебная физкультура и спортивная медицина»

СОСТАВИТЕЛИ:

Гурьянова Е.А., д.м.н., профессор кафедры хирургии

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры хирургии протокол № 8 от « 9 » 02 20 24.

ОДОБРЕНО на заседании Учебно-методического совета

Протокол № 1 от « 05 » 03 20 24 г.

Оглавление

I. Цель и задачи освоения дисциплины «Избранные вопросы анатомии и физиологии»

1.1. Формируемые компетенции

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины «Избранные вопросы анатомии и физиологии»

1.3. Карта компетенций дисциплины «Избранные вопросы анатомии и физиологии»

II. Содержание дисциплины по разделам

III. Учебно-тематический план дисциплины «Избранные вопросы анатомии и физиологии»

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине «Избранные вопросы анатомии и физиологии»

4.1. Формы контроля и критерии оценивания

4.2. Примерные задания

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля

4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Избранные вопросы анатомии и физиологии»

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Избранные вопросы анатомии и физиологии»

I. Цель и задачи дисциплины «Избранные вопросы анатомии и физиологии»

Цель дисциплины: повышение уровня теоретических знаний и практических навыков по анатомии и физиологии человека, необходимых в практической деятельности врача по лечебной физкультуре и спортивной медицине.

Задачи дисциплины:

1. Закрепление у обучающихся в ординатуре по специальности Лечебная физкультура и спортивная медицина знаний по особенностям строения и функционирования основных систем организма человека.
2. Овладение методами оценки функционального состояния организма человека.
3. Формирование представлений о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза и адаптации у человека.
4. Формирование умений применять полученные анатомо-физиологические знания для составления индивидуальной реабилитационной программы и формирования адекватных физических нагрузок.

1.1. Формируемые компетенции:

В результате освоения программы дисциплины «Избранные вопросы анатомии и физиологии» у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции:

диагностическая деятельность:

— готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);

лечебная деятельность:

— готовность к применению методов лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи (МКБ-10).

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) по специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина в рамках освоения дисциплины «Избранные вопросы анатомии и физиологии» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений, навыков и владений.

Врач по лечебной физкультуре и спортивной медицине должен знать:

— строение тела человека, анатомические структуры, строение и топографию органов и систем органов человека;

- базисные физиологические процессы, протекающие на молекулярно-клеточном уровне;
- общие физиологические закономерности, лежащие в основе процессов жизнедеятельности организма;
- организацию функциональных систем, поддерживающих относительное постоянство внутренней среды организма, их исполнительные механизмы и регуляторные воздействия;
- механизмы функционирования отдельных тканей, органов и анатомических систем;
- основные нормативные показатели физиологических функций организма;
- морфофункциональные особенности опорно-двигательного аппарата;
- гуморально-эндокринную регуляцию мышечной деятельности;
- нервно-рефлекторную регуляцию двигательной деятельности;
- моторно-висцеральные рефлексы в норме и патологии;
- морфофункциональные изменения в тренированном организме;
- физиологию развития детей и их двигательной активности;
- физиологические и биохимические показатели мышечной деятельности;
- клинические признаки, методы диагностики, принципы профилактики и лечения физического перенапряжения, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, нервной системы, функции печени и почек;
- клинические проявления и методы диагностики заболеваний, повреждений и дефектов организма (в том числе врожденных), препятствующих отбору в профессиональный спорт;
- функциональные методы исследования в спортивной медицине и лечебной физкультуре (системы кровообращения, дыхательной системы, нервно-мышечной);
- механизм действия физического упражнения на организм человека;
- биомеханику движений конечностей, позвоночника, грудной клетки;
- особенности адаптации организма к физическим нагрузкам;
- средства и формы лечебной физкультуры;
- показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры;
- показания и противопоказания к назначению лечебного массажа.

Врач по лечебной физкультуре и спортивной медицине должен уметь:

- изложить строение и основы функционирования опорно-двигательного аппарата;
- объяснить нервно-рефлекторную регуляцию двигательной деятельности;
- измерять и оценивать важнейшие показатели жизнедеятельности организма человека;
- давать общую оценку результатов исследований физиологического состояния человека;

- изложить физиологию развития детей и подростков;
- провести оценку физического состояния организма, выполнить функциональные пробы системы кровообращения, дыхания, нервно-мышечной системы;
- определить физическую работоспособность методами тестирования;
- дать заключение о здоровье и функциональном состоянии организма, определить толерантность к физической нагрузке, допуск к занятиям физкультурой и спортом и их адекватность состоянию здоровья;
- анализировать эффективность лечебной физкультуры и массажа, вести необходимую учетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке;
- осваивать и внедрять в практику новые современные методики лечебной и оздоровительной физкультуры;
- определять методику и дозировку занятий на тренажерах, в лечебном бассейне, маршрутов пешеходных прогулок и терренкура и др. Спортивно-прикладных упражнений и спортивных игр для здоровых и больных;
- объективно оценивать эффективность воздействия на человека оздоровительного спорта.

Врач по лечебной физкультуре и спортивной медицине должен владеть:

- основополагающими знаниями по анатомии и физиологии, необходимыми для построения программ реабилитации с использованием физиотерапевтических методик, средств и методов ЛФК;
- основными средствами и методами лечебной физкультуры и спортивной медицины;
- методами по практическому использованию рационального двигательного режима различных форм и средств физической культуры, видов спорта, проводить пропаганду здорового образа жизни среди населения;
- методологией дозированного и сочетанного воздействия средств лечебной физкультуры в зависимости от стадии заболевания, распространенности процесса, возраста больного и сопутствующих заболеваний.

1.3. Карта компетенций дисциплины «Актуальные вопросы анатомии и физиологии»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов	Строение тела человека, анатомические структуры, строение и топографию органов и систем органов человека; Базисные физиологические процессы, протекающие на	Изложить строение и основы функционирования опорно-двигательного аппарата Объяснить нервно-рефлекторную регуляцию	Основополагающими знаниями по анатомии и физиологии, необходимыми для построения программ реабилитации с использованием

		заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-5)	молекулярно-клеточном уровне; Общие физиологические закономерности, лежащие в основе процессов жизнедеятельности организма, Организацию функциональных систем, поддерживающих относительное постоянство внутренней среды организма, их исполнительные механизмы и регуляторные воздействия; Механизмы функционирования отдельных тканей, органов и анатомических систем; Основные нормативные показатели физиологических функций организма Морфофункциональные особенности опорно-двигательного аппарата; Гуморально-эндокринную регуляцию мышечной деятельности; Нервно-рефлекторную регуляцию двигательной деятельности; Моторно-висцеральные рефлексы в норме и патологии; Клинические признаки, методы диагностики, принципы профилактики и лечения физического перенапряжения, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, нервной системы, функции печени и почек; Клинические проявления и методы диагностики заболеваний, повреждений и дефектов организма (в том числе врожденных), препятствующих отбору в профессиональный спорт; Функциональные методы исследования в спортивной медицине и лечебной физкультуре (системы кровообращения, дыхательной системы, нервно-мышечной);	двигательной деятельности; Измерять и оценивать важнейшие показатели жизнедеятельности организма человека; Давать общую оценку результатов исследований физиологического состояния человека; Изложить физиологию развития детей и подростков; Провести оценку физического состояния организма, выполнить функциональные пробы системы кровообращения, дыхания, нервно-мышечной системы; Определить физическую работоспособность методами тестирования; Дать заключение о здоровье и функциональном состоянии организма, определить толерантность к физической нагрузке, допуск к занятиям физкультурой и спортом и их адекватность состоянию здоровья;	физиотерапевтических методик, средств и методов ЛФК;
2.	МКБ-6	готовность к применению методов лечебной	Механизм действия физического упражнения на организм человека;	Анализировать эффективность лечебной физкультуры и массажа,	Основными средствами и методами лечебной физкультуры и спортивной

		физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи (ПК-6)	Биомеханику движений конечностей, позвоночника, грудной клетки Особенности адаптации организма к физическим нагрузкам; Средства и формы лечебной физкультуры; Показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры; Показания и противопоказания к назначению лечебного массажа;	вести необходимую учетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке; Осваивать и внедрять в практику новые современные методики лечебной и оздоровительной физкультуры; Определять методику и дозировку занятий на тренажерах, в лечебном бассейне, маршрутов пешеходных прогулок и терренкура и др. Спортивно-прикладных упражнений и спортивных игр для здоровых и больных; Объективно оценивать эффективность воздействия на человека оздоровительного спорта	медицины Методами по практическому использованию рационального двигательного режима различных форм и средств физической культуры, видов спорта, проводить пропаганду здорового образа жизни среди населения. Методологией дозированного и сочетанного воздействия средств лечебной физкультуры в зависимости от стадии заболевания, распространенности процесса, возраста больного и сопутствующих заболеваний.
--	--	---	--	--	---

II. Содержание дисциплины «Актуальные вопросы анатомии и физиологии»

Индекс	Наименование дисциплин, разделов	Шифр компетенций
Б1.В.ОД	Вариативная часть	
Б1.В.ОД.2	Актуальные вопросы анатомии и физиологии	ПК-5, ПК-6
Раздел 1	Основы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата.	ПК-5, ПК-6
Раздел 2	Основы анатомии и физиологии нервной системы	ПК-5, ПК-6
Раздел 3	Основы анатомии и физиологии органов дыхания.	ПК-5, ПК-6
Раздел 4	Основы анатомии и физиологии сердечно - сосудистой системы.	ПК-5, ПК-6
Раздел 5	Основы анатомии и физиологии мочеполовой системы.	ПК-5, ПК-6
Раздел 6	Основы анатомии и физиологии органов пищеварения.	ПК-5, ПК-6

Раздел 1. Основы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата.

Опорные и рессорные свойства позвоночного столба, функциональное значение физиологических изгибов. Возрастные особенности. Изменения изгибов позвоночного столба при движении. Проекция основных образований позвоночного столба на поверхность тела человека.

Грудная клетка. Форма грудной клетки. Возрастные и половые особенности грудной клетки.

Пояс верхней и нижней конечности. Оси вращения и движения костей пояса верхней и нижней конечности.

Строение и функция верхней и нижней конечности. Степени свободы.

Мышечная система. Строение мышцы как органа. Строение мышечного волокна. Кровоснабжение и иннервация мышц. Принцип работы мышц. Возрастные, половые и индивидуальные особенности развития скелетной мускулатуры. Мышцы туловища. Мышцы верхней конечности. Мышцы нижней конечности.

Динамическая анатомия. Биомеханика движений. «Степени свободы», оси вращения и плоскости движения.

Анатомия и физиология развития детей и их двигательной активности.

ЛФК при переломах костей конечностей с повреждением и без повреждения мягких тканей. Профилактика и устранение контрактур, тугоподвижности суставов. Основные принципы применения механотерапевтических аппаратов. ЛФК при диафизарных и внутрисуставных переломах. ЛФК при травмах позвоночника. Особенности методики ЛФК при повреждениях спинного мозга. ЛФК при переломах костей таза.

Раздел 2. Основы анатомии и физиологии нервной системы

Основные типы нейронов и отделы нервной системы. Анатомия спинного мозга. Анатомия головного мозга. Кровоснабжение спинного и головного мозга. Системный принцип организации механизмов регуляции жизнедеятельности. Системная гемодинамика. Основные физиологические показатели кислотно-щелочного состояния. Основные изменения кислотно-щелочного состояния. Функции головного мозга. Физиология центральной нервной системы развивающегося организма. Физиология стареющего организма. Понятие о стрессе. Строение органов чувств. Применение средств лечебной физкультуры в реабилитации больных с различными заболеваниями нервной системы.

Раздел 3. Основы анатомии и физиологии органов дыхания.

Строение органов дыхания, их функции. Основные этапы дыхания. Механизм внешнего дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха. Межплевральное пространство, его значение.

Физиология и анатомия дыхательных путей. Регуляции их просвета. Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания. Дыхательный цикл. Жизненная емкость легких и составляющие ее объема.

Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Частота, глубина и минутный объем дыхания. Транспорт газов (O₂, CO₂) кровью. Гемоглобин, его формы. Миоглобин. Факторы, влияющие на диссоциацию оксигемоглобина. Кислородная емкость крови. Газообмен между кровью и тканями. Потребление кислорода организмом. Регуляция дыхания. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. Кислородный запас и кислородный долг.

Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном биометрическом давлении. Резервные возможности системы дыхания. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови. ЛФК у детей и подростков при ревматизме, острой и хронической пневмонии, бронхите, бронхиальной астме, бронхоэктатической болезни, острых и хронических заболеваниях верхних дыхательных путей

Раздел 4. Основы анатомии и физиологии сердечно - сосудистой системы.

Общий план строения системы кровообращения. Сердце, значение его камер и клапанного аппарата. Кардицикл, его структура. Физиологические свойства и особенности миокарда.

Автоматия сердца. Современные представления о природе и градиенте автоматии. Потенциал действия проводящей системы сердца. Понятие о системе крови. Основные функции крови. Состав и количества крови человека. Основные физиологические константы крови и основные механизмы их регуляции. Группы крови (системы АВО, резус принадлежность). Правила переливания крови. Функция сердца и кровеносных сосудов. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма. Сердце. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца. Проводящая система сердца, ее функциональные особенности. Сердечный цикл и его фазовая структура. Работа сердца. Регуляция сердечной деятельности. Возрастные изменения сердечной деятельности. Системное кровообращение. Основные законы гемодинамики. Общее периферическое сопротивление сосудов. Кровеносное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, среднее, центральное, периферическое, артериальное, венозное). Факторы, определяющие величину кровяного давления. Изменение кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях. Лечебная физкультура при операциях грудной клетки и на органах брюшной полости.

Раздел 5. Основы анатомии и физиологии мочеполовой системы.

Органы выделения и их значение для жизнедеятельности организма. Почки, их роль в поддержании азотистого баланса, осмотического давления, рН крови, объема крови. Кожа как выделительный орган. Функция сальных и потовых желез и регуляция их деятельности. Защитная функция эпидермиса, рецепторная, терморегуляторная функции кожи. Влияние различных видов деятельности на функции органов выделения.

Раздел 6. Основы анатомии и физиологии органов пищеварения.

Значение пищеварения для жизнедеятельности организма. Основные составляющие пищеварительного тракта. Этапы обработки пищи в желудочно-кишечного тракта. Всасывание питательных веществ в различных отделах пищеварительного тракта. Значение кишечной микрофлоры для организма человека. Физиологические основы рационального питания. Организация правильного питания с учетом особенностей строения и функционирования пищеварительной системы человека.

III. Учебно-тематический план дисциплины «Актуальные вопросы анатомии и физиологии».

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	ЗЕТ	Количество часов					Форма контроля	Шифр компетенции
			Всего	Ауд	Лек	Пр з	СР		
Б1.В.ОД.2	Актуальные вопросы анатомии и физиологии	2	72	52	-	52	20	Зачет	ПК-5, ПК-6
Раздел 1	Основы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата.		11	8	-	8	3		ПК-5, ПК-6
Раздел 2	Основы анатомии и физиологии нервной системы		11	8	-	8	3		ПК-5, ПК-6
Раздел 3	Основы анатомии и физиологии органов дыхания.		12	9	-	9	3		ПК-5, ПК-6
Раздел 4	Основы анатомии и		12	9	-	9	3		ПК-5, ПК-6

	физиологии сердечно - сосудистой системы.							
Раздел 5	Основы анатомии и физиологии мочеполовой системы.		13	9	-	9	4	ПК-5, ПК-6
Раздел 6	Основы анатомии и физиологии органов пищеварения.		13	9	-	9	4	ПК-5, ПК-6

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине «Актуальные вопросы анатомии и физиологии»

1.1 Формы контроля и критерии оценивания

- **текущий контроль** проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата, или устного собеседования, или решения задачи.

- **промежуточный контроль** знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта после освоения дисциплины.

Обучающимся ординаторам предлагается дать ответы на 30 заданий в тестовой форме и билет, включающий два контрольных вопроса и задачу.

Критерии оценки результатов контроля:

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:

«Отлично» - 90-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования оцениваются:

- «Зачтено» – клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.
- «Не зачтено» – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным (оценка - «зачтено») при наличии положительной оценки на вариант тестового задания (30 вопросов) и оценки «зачтено» за собеседование.

4.2. Примерные задания

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

Примеры вопросов для устного собеседования

1. Основы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата.
2. Основы анатомии и физиологии нервной системы
3. Основы анатомии и физиологии органов дыхания.
4. Основы анатомии и физиологии сердечно - сосудистой системы.
5. Основы анатомии и физиологии мочеполовой системы.
6. Основы анатомии и физиологии органов пищеварения.

7. Лечебная физкультура при операциях грудной клетки и на органах брюшной полости.

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача №1

У больного нарушена чувствительная иннервация кожи ладонной поверхности 5-го пальца. Поражение, какого нерва можно предполагать? Дайте анатомическое обоснование.

Ответ:

А. Локтевой нерв осуществляет иннервацию кожи ладонной поверхности 5-го пальца.

Б. поражение срединного нерва

В. поражение лучевого нерва

Г. поражение подмышечного нерва

Ситуационная задача №2

У больного вывих плеча со смещением головки плечевой кости вниз. Повреждение, какого нерва при этом возможно? Дайте анатомическое обоснование.

Ответ:

А. поражение срединного нерва

Б. поражение локтевого нерва

В. поражение срединного нерва

Г. У нижней поверхности капсулы плечевого сустава проходит подмышечный нерв. При перерастяжении и ущемлении капсулы сустава в этой зоне возможно его повреждение.

Ситуационная задача №3

При обследовании больного выявлены паралич всех мышц подошвы стопы и невозможность встать на носки. О поражении какого нерва можно сделать предположение? Дайте анатомическое обоснование.

Ответ:

А. поражение малоберцового нерва

Б. Мышцы подошвы иннервируются ветвями большеберцового нерва. Он же иннервирует и заднюю группу мышц голени, обеспечивающую сгибание стопы в голеностопном суставе. Предложение встать на носки — это и есть тест на действие данной мышечной группы. Следовательно, можно предположить поражение именно большеберцового нерва.

В. повреждение медиального кожного нерва.

Г. повреждение икроножного нерва

4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля

Примеры тестовых заданий

1. Какова функция плечевой мышцы?

А) разгибает плечо

- Б) сгибает плечо
- В) разгибает предплечье
- Г) сгибает предплечье*

2. Укажите какая мышца участвует в отведении плеча?

- А) трехглавая мышца плеча
- Б) дельтовидная мышца*
- В) подостная мышца
- Г) широчайшая мышца спины

3. Укажите какая мышца участвует в разгибании предплечья?

- А) локтевая мышца
- Б) супинатор предплечья
- В) глубокий сгибатель пальцев
- Г) плечевая мышца*

4. Укажите источники иннервации задней группы мышц плеча:

- А) срединный нерв
- Б) лучевой нерв*
- В) мышечно-кожный нерв
- Г) локтевой нерв

5. Укажите источник иннервации дельтовидной мышцы:

- А) локтевой нерв
- Б) лучевой нерв
- В) подмышечный нерв*
- Г) мышечно-кожный нерв

4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Решение ситуационных задач.
2. Подготовка доклада на конференцию (реферативную, клиническую).
3. Учебно-исследовательская работа по научной тематике кафедры.
4. Подготовка письменных аналитических работ.
5. Подготовка и защита рефератов.
6. Подготовка литературных обзоров.

Контрольно-измерительные материалы для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы) представлены в **Приложение № 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Актуальные вопросы анатомии и физиологии»».**

**V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
«Актуальные вопросы анатомии и физиологии»**

Основная литература:

1. Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / [М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 528 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
2. Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2 / [М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 455 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для мед. вузов] : в 4 т. Т. 3 : Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – Москва : Новая волна : Умеренков, 2015. – 216 с. - URL : <http://books-up.ru>.
4. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для мед. вузов] : в 4 т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – Москва : Новая волна : Умеренков, 2015. – 315 с. - URL : <http://books-up.ru>.
5. Сапин, М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : учеб. пособие / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 373 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
6. Алипов, Н. Н. Основы медицинской физиологии [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для мед. вузов]. – Москва : Практика, 2012. – 496 с.: ил. – URL : <http://books-up.ru>.
7. Камкин, А. Г. Атлас по физиологии [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для высш. проф. образования] в 2 т. Т. 1. / А. Г. Камкин, И. С. Киселева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 405 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
8. Камкин, А. Г. Атлас по физиологии [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для высш. проф. образования] в 2 т. Т. 2. / А. Г. Камкин, И. С. Киселева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 446 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

Дополнительная литература:

1. Контрольные, справочные и вспомогательные материалы по курсу анатомии человека : учеб. пособие / под ред. В. В. Куликова. – Москва : РГМУ, 2011.
2. Билич, Г. Л. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : [учеб. пособие для высш. проф. образования] : в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 800 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Билич, Г. Л. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : [учеб. пособие для высш. проф. образования] : в 3 т. Т. 2. Внутренние органы / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 800 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Билич, Г. Л. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : [учеб. пособие для высш. проф. образования] : в 3 т. Т. 3. Нервная система / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 792 с.: ил. - URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

5. Анатомия по Пирогову [Электронный ресурс] : атлас анатомии человека : в 3 т. Т. 1. Верхняя конечность. Нижняя конечность / [авт.-сост. : В. В. Шилкин, В. И. Филимонов]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 736 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

<http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

6. Анатомия по Пирогову [Электронный ресурс] : атлас анатомии человека : в 3 т. Т. 2. Голова. Шея / [авт.-сост. : В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 600 с. : ил., табл. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

7. Хейнс, Д. Нейроанатомия [Электронный ресурс] : атлас структур, срезов и систем : пер. с англ. – Москва : Логосфера, 2008. – 344 с. : ил. - URL : <http://books-up.ru>.

8. Sobotta. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1. Голова. Шея. Верхняя конечность / под ред. Р. Путца и Р. Пабста ; [пер. с англ. и науч. ред. : В. В. Куликов]. - Москва : Рид Элсивер, 2010. – 418 с. : ил. - URL : <http://books-up.ru>.

9. Sobotta. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2. Туловище. Внутренние органы. Нижняя конечность / под ред. Р. Путца и Р. Пабста ; [пер. с англ. и науч. ред. : В. В. Куликов]. - Москва : Рид Элсивер, 2011. – 416 с. : ил. - URL : <http://books-up.ru>.

10. Учебный словарь сочетаемости анатомических терминов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. А. Кондратьева, В. Н. Журавлева, Е. А. Кондратьева [и др.] / под ред. В. В. Морковкина. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2014. – 266 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

11. Гайворонский, И. В. Анатомия костной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие на англ. яз. / И. В. Гайворонский, А. А. Курцева, М. Г. Гайворонская [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 88 с. - URL : <http://e.lanbook.com>.

12. Гайтон А. К., Холл Дж. Э. Медицинская физиология [Электронный ресурс] : учебник / пер. с англ. – Москва : Логосфера, 2008. – 1296 с. – URL : <http://books-up.ru>.

13. Агаджанян Н. А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / Н. А. Агаджанян, В. М. Смирнов. – Москва : Мед. информ. агентство, 2007.

Информационное обеспечение:

1. Medlinks.ru»: медицинский сервер. - URL : <http://www.medlinks.ru>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - URL : <http://window.edu.ru/>
3. Информационные ресурсы ФИПС: Патентные и непатентные. полнотекстовые базы данных. - URL : <http://www1.fips.ru>
4. Консультант врача : Электронная медицинская библиотека. - URL : <http://www.rosmedlib.ru>
5. КонсультантПлюс: справочно-правовая система
6. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 25.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
7. Национальная электронная библиотека. - URL : <https://rusneb.ru/search/extended/>. – Текст электронный.
8. PubMed (National Library of Medicine - NLM) : Национальный центр биотехнологической информации [Электронный ресурс]. - URL : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Актуальные вопросы анатомии и физиологии»

Помещения предусмотрены для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащены специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, аппарат для вибротерапии, велотренажер, динамометр, метроном, шведская стенка, пульсотонометр, спирометр, угломер для определения подвижности суставов конечностей и пальцев, вертебральный тренажер-свинг-машина, секундомер, часы, гимнастические палки, обручи, гантели, гимнастические коврики, набор мячей, кушетка массажная с изменяющейся высотой с набором валиков для укладки пациента) и расходным материалом. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

Перечень программного обеспечения:

- Office Standard/ Professional Plus 2010 with SP1;
- Kaspersky Endpoint Security 10;
- Справочно-правовая система «Консультант плюс» сетевая версия»;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom;
- Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip, GNU Lesser General Public License;
- FastStone Image Viewer, GNU Lesser General Public License;
- Windows 8.1 Enterprise Windows 8.1 Professional.