

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Факультет физической культуры и спорта

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Анатомия человека

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

49.03.01 - Физическая культура

Направленность образовательной программы

Менеджмент и экономика в области физической культуры и спорта

Форма обучения

очная, заочная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.05 Анатомия человека относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-1: Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	ОПК-1.1: Знает: - морфологические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, -критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов их применения; - влияние нагрузок разной направленности на изменение морфофункционального статуса ; ? возрастные особенности обмена веществ при организации занятий физической культурой и спортом; ? особенности обмена веществ лиц разных возрастных групп; - физиологические функции основных органов и систем человека в возрастном и половом аспектах; - физиологические механизмы регуляции деятельности основных органов и систем организма человека в возрастном и половом аспектах; - физиологические механизмы регуляции деятельности основных органов и систем организма	ОПК-1.1: Знает: - морфологические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста; - влияние нагрузок разной направленности на изменение морфофункционального статуса; -анатомо-физиологические основы развития физических качеств; ОПК-1.2: Знает:- анатомо-физиологические и психологические особенности лиц различного пола на этапах развития, служащие основанием для оценки физических качеств, критериями спортивного отбора в секции, группы спортивной и оздоровительной направленности; ОПК-1.3: Имеет опыт: - использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности;	Коллоквиум	Экзамен: Тест Контрольные вопросы Реферат

	<p>человека различных возрастных и гендерных групп в покое и при мышечной работе; - физиологические и биохимические закономерности двигательной активности и процессов восстановления; - анатомо-физиологические основы развития физических качеств; психологическую характеристику физического воспитания, спорта и двигательной рекреации; методики для тестирования сердечно-сосудистой, дыхательной систем и опорно-двигательного аппарата при помощи методик оценки индекса Гарвардского стептеста, пробы Мартине, жизненной емкости легких, методики психодиагностики психических процессов, состояний и свойств занимающихся, методики исследования оперативной памяти, образного и логического мышления, оценки точности воспроизведения и дифференциации мышечного усилия, методику Айзенка, теппинг-тест, методики Спилбергера-Ханина, методики Шмишека-Леонгарда (акцентуации характера), <Несуществующее животное>, методики исследования мотивации, социометрия); - основные понятия возрастной психологии, в том числе психологические особенности занимающихся старшего дошкольного, школьного возраста, взрослых и людей пожилого возраста; - положения теории физической</p>			
--	---	--	--	--

	<p>культуры, определяющие методику проведения занятий в сфере физической культуры и спорта с различным контингентом обучающихся и занимающихся; - специфику планирования, его объективные и субъективные предпосылки, масштабы и предметные аспекты планирования; - целевые результаты и параметры применяемых нагрузок; - методические и технологические подходы, структуру построения занятий, формы и способы планирования; - основные и дополнительные формы занятий; - документы планирования образовательного процесса и тренировочного процессов на разных стадиях и этапах; - организацию образовательного процесса</p> <p>ОПК-1.2: Умеет: - дифференцировать обучающихся, тренирующихся по степени физического развития в пределах возрастно-половых групп для подбора величин тренировочных нагрузок; ? выявлять зависимость между процессами энергообразования при выполнении мышечной деятельности и уровнем физической работоспособности; - организовать тестирование по индексу Гарвардского стептеста, пробы Мартине, жизненной емкости легких, по методике психодиагностики психических процессов, состояний и свойств занимающихся</p> <p>корректирующая проба, по методике исследования оперативной памяти,</p>			
--	---	--	--	--

	<p>образного и логического мышления, точности воспроизведения и дифференциации мышечного усилия, методике Айзенка, теппинг-теста; - использовать методику Спилбергера-Ханина, методику Шмишека-Леонгарда (акцентуации характера), <Несуществующее животное>, методику исследования мотивации, социометрия); ? описать влияние различных средовых факторов и условий на организм человека в процессе занятий физической культурой и спортом; - учитывать возрастные психологические особенности занимающихся физической культурой и спортом; - повышать мотивацию и волю к победе у занимающихся физической культурой и спортом; - поддерживать высокий уровень спортивной мотивации; - планировать тренировочный процесс, ориентируясь на общие положения теории физической культуры, опираясь на конкретику избранного вида спорта; - планировать учебно-воспитательный процесс по физической культуре и спорту в соответствии с основной и дополнительной общеобразовательной программой; - определять цель, задачи, осуществлять подбор средств и устанавливать параметры нагрузок при планировании активного отдыха детей с использованием средств физической культуры и спорта в режиме учебного и вне учебного времени; - ставить различные виды</p>			
--	--	--	--	--

	<p>задач и организовывать их решение на занятиях по виду спорта; - решать поставленные задачи занятия, подбирать методику проведения занятий по видам спорта с учетом возраста, подготовленности, индивидуальных особенностей, интересов обучающихся, занимающихся; - определять средства и величину нагрузки на занятиях по видам спорта в зависимости от поставленных задач; - использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности занимающихся с учетом особенностей вида спорта; - определять формы, методы и средства оценивания процесса и результатов деятельности занимающихся при освоении программ спортивной подготовки; - определять задачи тренировочного занятия по виду спорта; - подбирать средства и методы для решения задач тренирово</p> <p>ОПК-1.3: Имеет опыт: - использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности; - проведения анатомического анализа физических упражнений; - планирования тренировочных занятий по виду спорта; - планирования мероприятий оздоровительного характера с использованием</p>			
--	--	--	--	--

	<p>средств спортивных дисциплин; - составления комплексов упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния и возраста учащихся при освоении общеобразовательных программ; - организации тестирования физической подготовленности, физического развития, функциональных возможностей, психомоторных качеств по различным методикам.</p>			
ОПК-2: Способен осуществлять спортивный отбор и спортивную ориентацию в процессе занятий	<p>ОПК-2.1: Знает: - значение терминов <спортивный отбор>, <выбор спортивной специализации>, <спортивная ориентация>, разницу между ними, неодномоментность и динамичность спортивной ориентации>; - критерии и подходы в диагностике индивидуальной спортивной предрасположенности (морфологические подходы, психодиагностические и личностно-ориентированные, спортивно-интегративные подходы); - особенности сведения воедино разнородных диагностических данных о спортивной предрасположенности; - особенности начальной спортивной ориентации и отбора на разных этапах тренировочного процесса; - особенности планирования и методического обеспечения начальной спортивной ориентации и отбора на разных этапах тренировочного и образовательного процессов; - анатомо-физиологические и психологические особенности лиц различного</p>	<p>ОПК-2.1: Знает: - анатомо-физиологические и психологические особенности лиц различного пола на этапах развития, служащие основанием для оценки физических качеств, критериями спортивного отбора в секции, группы спортивной и оздоровительной направленности; - биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека;</p> <p>ОПК-2.2: Умеет: - определять анатомо-физиологические показатели физического развития человека;</p> <p>ОПК-2.3: Имеет опыт: - проведения оценки функционального состояния человека;</p>	Коллоквиум	<p>Экзамен: Контрольные вопросы Реферат Тест</p>

	<p>пола на этапах развития, служащие основанием для оценки физических качеств, критериями спортивного отбора в секции, группы спортивной и оздоровительной направленности; - механические характеристики тела человека и его движений; - биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека; - биомеханику статических положений и различных видов движений человека; - биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью; ? химический состав организма человека; - научно-методические основы спортивной ориентации и начального отбора в виде спорта; - особенности детей, обладающих способностями к виду спорта; - методики массового и индивидуального отбора в виде спорта.</p> <p>ОПК-2.2: Умеет: - ориентироваться в общих положениях и требованиях нормативных документов по вопросам отбора и спортивной ориентации; - проводить методически обоснованный набор в группу начальной подготовки, в том числе по результатам сдачи нормативов; - определять анатомо-физиологические показатели физического развития человека; - подбирать и применять базовые методики психодиагностики психических процессов, состояний и свойств занимающихся физической</p>			
--	---	--	--	--

	<p>культурой и спортом; - определять биомеханические характеристики тела человека и его движений; - оценивать эффективность статических положений и движений человека; - использовать критерии спортивного отбора для оценки соответствия им физических качеств, достигнутых в процессе занятий физической культурой и спортом; - определять показатели и критерии начального отбора в виде спорта; - интерпретировать результаты тестирования в виде спорта; - использовать методики и средства оценки перспективности спортсмена по морфологическим и функциональным задаткам, его способности к эффективному спортивному совершенствованию в виде спорта; - использовать методики оценки уровня достаточной мотивации и психологической готовности для активного продолжения занятий спортом.</p> <p>ОПК-2.3: Имеет опыт: - проведения антропометрических измерений для оценки физического развития; - проведения оценки функционального состояния человека; - биомеханического анализа статических положений и движений человека; - применения базовых методов и методик исследования психических процессов, состояний и свойств у занимающихся и группы (команды) в сфере физической культуры и спорта; - обоснования подходов к отбору,</p>			
--	---	--	--	--

	<p>спортивной ориентации в процессе занятий физической культурой и спортом, набору в секции, группы спортивной и оздоровительной направленности физкультурно-спортивной организации; - проведения тестирования подготовленности занимающихся в виде спорта; - выявление наиболее перспективных обучающихся для их дальнейшего спортивного совершенствования; - проведение набора и отбора в секции, группы спортивной и оздоровительной направленности физкультурно-спортивной организации.</p>			
<p>ОПК-9: Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся</p>	<p>ОПК-9.1: Знает: - методы измерения и оценки физического развития, оценки двигательных качеств, методы проведения анатомического анализа положений и движений тела человека; - механические характеристики тела человека и его движений; - биомеханические характеристики тела человека и его движений; - статические положения и движения человека; - систематизацию закономерности протекания биохимических процессов в организме человека; - влияние различных химических элементов и веществ на жизнедеятельность человека; - закономерности протекания биохимических процессов в организме человека; - методы оценки функционального состояния различных физиологических систем организма человека с учетом возраста и пола; -</p>	<p>ОПК-9.1: Знает: - статические положения и движения человека; - систематизацию закономерности протекания биохимических процессов в организме человека; - влияние различных химических элементов и веществ на жизнедеятельность человека; - закономерности протекания биохимических процессов в организме человека; - методы оценки функционального состояния различных физиологических систем организма человека с учетом возраста и пола; - механизмы, обеспечивающие компенсаторно-приспособительные реакции организма человека в возрастном аспекте и причинно-следственные взаимосвязи между различными проявлениями жизнедеятельности;</p> <p>ОПК-9.2: Умеет: - интерпретировать результаты</p>	Задания	<p>Экзамен: Реферат</p>

	<p>механизмы, обеспечивающие компенсаторно-приспособительные реакции организма человека в возрастном аспекте и причинно-следственные взаимосвязи между различными проявлениями жизнедеятельности; - принципы, условия и задачи психологического сопровождения занимающихся физической культурой и спортом, включая психодиагностику, психопрофилактику, психокоррекцию, элементы консультирования; - роль педагогического контроля в целесообразной организации тренировочного и образовательного процесса, необходимость его взаимосвязи с медикобиологическим контролем; - методики контроля и оценки технико-тактической и физической подготовленности в виде спорта; - особенности оценивания процесса и результатов тренировочного процесса в виде спорта.</p> <p>ОПК-9.2: Умеет: - интерпретировать результаты антропометрических измерений и показатели физического развития, анализа положений и движений, определяя степень соответствия их контрольным нормативам; - определять биомеханические характеристики тела человека и его движений; - оценивать эффективность статических положений и движений человека; - с помощью методов экспресс-диагностики определить протекание восстановительных</p>	<p>антропометрических измерений и показатели физического развития, анализа положений и движений, определяя степень соответствия их контрольным нормативам;</p> <p>ОПК-9.3: Имеет опыт - владения приемами и методами устранения метаболитов обмена углеводов, липидов, белков, образующихся при мышечной деятельности различного характера; - контроля за состоянием различных функциональных систем жизнеобеспечения организма человека в зависимости от вида деятельности, возраста и пола;</p>		
--	--	---	--	--

	<p>процессов; - оценить функциональное состояние организма по результатам биохимического анализа крови и мочи; - использовать методы измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма; - подбирать и применять базовые методики психодиагностики психических процессов, состояний и свойств занимающихся физической культурой и спортом; - проводить собеседование, оценивать мотивацию и психологический настрой спортсмена; - использовать методы оценки волевых качеств спортсмена; - подобрать контрольные упражнения для оценки параметров физической, технической подготовленности занимающихся и обучающихся; планировать содержание и последовательность проведения педагогического контроля при осуществлении тренировочного процесса и освоении программ общего и профессионального образования; - оценивать результаты учебной деятельности обучающихся и реализации норм ВФСК ГТО на основе объективных методов контроля; - пользоваться контрольно-измерительными приборами; - использовать комплексное тестирование физического состояния и подготовленности спортсменов; функциональных возможностей спортсмена, методики психодиагностики психических процессов,</p>			
--	--	--	--	--

	<p>психомоторных качеств.</p> <p>ОПК-9.3: Имеет опыт - проведения антропометрических измерений; - применения методов биомеханического контроля движений и физических способностей человека; - анализа биохимических показателей и разработки предложений по коррекции тренировочного процесса на его основе; - владения приемами и методами устранения метаболитов обмена углеводов, липидов, белков, образующихся при мышечной деятельности различного характера; - - применения методов измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма; - контроля за состоянием различных функциональных систем жизнеобеспечения организма человека в зависимости от вида деятельности, возраста и пола; - - применения базовых методов и методик исследования психических процессов, состояний и свойств у занимающихся, группы /команды в сфере физической культуры и спорта.</p>			
--	--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	10	10
Часов по учебному плану	360	360
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	68	24
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные	136	22

работы)		
- КСР	4	4
самостоятельная работа	80	292
Промежуточная аттестация	72 Экзамен	18 Экзамен

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе								
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы		
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего				
	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	
Вводная часть	8	7	2	1	4		6	1	2	6	
1. Остеология	42	54	12	4	20	4	32	8	10	46	
2. Синдесмология	20	40	4	3	10	3	14	6	6	34	
3. Миология	42	54	10	4	18	4	28	8	14	46	
4. Кардиоангиология	50	53	10	4	24	3	34	7	16	46	
5. Спланхнология	62	66	14	4	32	4	46	8	16	58	
6. Нейрология	60	64	16	4	28	4	44	8	16	56	
Аттестация	72	18									
КСР	4	4						4	4		
Итого	360	360	68	24	136	22	208	50	80	292	

Содержание разделов и тем дисциплины

Вводная часть

Предмет, задачи и методы изучения анатомии человека. Становление наук о человеке. Систематическое положение человека. Уровни организации живых организмов. Понятие об органах, системах органов. Структура тела человека. Части, области, поверхности тела. Условные оси, плоскости, линии, ориентиры, анатомические термины. Органы и системы органов. Организм человека как единое целое. Развитие организма человека: понятие об онтогенезе и филогенезе; этапы развития организма (от оплодотворения до рождения; от рождения до созревания).

Ткани человека. Классификация тканей. Эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная ткани: особенности строения клеток и межклеточного вещества, местонахождение, свойства, функции. Общие характерные особенности эпителиев. Виды эпителиев.

Соединительные ткани. Классификация соединительных тканей: собственно соединительная (рыхлая и плотная волокнистая), скелетные (хрящевая, костная), кровь, лимфа, ткани со специальными свойствами (жировая, ретикулярная, пигментная).

Мышечные ткани: общая характеристика, классификация (поперечнополосатая, гладкая, сердечная), их

особенности.

Нервная ткань. Общая характеристика нервных клеток и нейроглии. Нейрон, классификация по форме и функции.

1. Остеология. Опорно-двигательный аппарат (ОДА)

Основные составные части и функции ОДА. Пассивная и активная части ОДА.

Строение и функции скелета – Остеология. Особенности клеточного и химического состава костной ткани. Строение костной ткани: костные клетки (остеобласты, остециты, остеокласты) и межклеточное вещество. Грубоволокнистая и пластинчатая костная ткань. Характеристика компактного и губчатого вещества. Остеон (гаверсова система) – структурно-функциональная единица пластинчатой костной ткани. Изменения соотношения неорганических и органических веществ в кости в зависимости от возраста.

Классификация костей: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные, воздухоносные и сесамовидные.

Строение длинной трубчатой кости. Надкостница и ее значение в питании кости. Рост костей в толщину и длину.

Общий обзор скелета человека. Функции скелета. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением, трудовой деятельностью и членораздельной речью. Осевой и добавочный скелет.

Скелет туловища. Отделы позвоночника и их строение. Изгибы позвоночника, формирование их в процессе развития и их функциональное значение. Грудная клетка. Кости туловища и их соединения.

Череп человека: функции, строение. Мозговой и лицевой отделы черепа. Добавочный скелет: скелет верхних и нижних конечностей. Периоды окостенения. Костные критерии биологической зрелости.

Возрастные особенности черепа, позвоночного столба, грудной клетки, таза, костей верхних и нижних конечностей. Скелет верхней конечности: плечевой пояс, свободная верхняя конечность. Скелет нижней конечности: пояс нижней конечности, свободная нижняя конечность.

2. Синдесмология.

Типы соединения костей (синовиты, симфизы, диартрозы) и их характеристика. Строение, функции суставов. Классификации суставов: по числу суставных поверхностей, по форме суставных поверхностей и числу осей вращения. Соединения костей верхней конечности. Основные суставы и другие соединения костей нижних конечностей. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. Соединение позвоночника с черепом. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением, трудовой деятельностью и членораздельной речью. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах и переломах.

3. Миология.

Строение и функции скелетных мышц. Понятие, функции скелетных мышц. Изменение общей массы скелетной мускулатуры от массы тела в зависимости от возраста. Общее строение мышц.

Классификация скелетных мышц (по форме, направлению мышечных волокон, расположению, функциям). Вспомогательные аппараты мышц и их значение. Основные группы мышц человеческого тела – головы, шеи, туловища, конечностей – расположение, функции. Возрастные особенности мышечной системы. Специфика костной и мышечной систем с учетом половой принадлежности.

4. Кардиоангиология.

Сердечно-сосудистая система. Значение. Деление сердечно-сосудистой системы на кровеносную и лимфатическую. Кровеносная система. Кровообращение. Органы кровообращения: сердце, кровеносные сосуды. Топография сердца взрослого человека в связи с вертикальным положением тела.

Околосердечная сумка. Внешнее строение сердца. Внутреннее строение сердца: стенки, полости, клапаны. Особенности сердечной мышцы. Собственные сосуды сердца. Кровеносные сосуды: капилляры, вены и артерии. Строение их стенок. Круги кровообращения. Сосуды малого круга кровообращения. Артерии и вены большого круга кровообращения. Ветви дуги аорты, грудной и брюшной аорты. Системы верхней и нижней полых вен. Влияние физических нагрузок на сердце и сосуды.

Лимфатическая система и ее значение. Лимфатические капилляры, сосуды, узлы, протоки. Строение лимфатических узлов. Центральные и периферические органы иммунной системы: строение, функции.

Центральные органы иммунной системы: костный мозг, тимус (вилочковая железа). Периферические органы иммунной системы: миндалины, аппендикс, лимфатические узлы, селезенка, скопление лимфоидной ткани (лимфоидные или Пейеровы бляшки) по ходу дыхательных путей и органов пищеварения.

5. Спланхнология.

Полые (трубчатые) и паренхиматозные внутренних органов. Строение стенок полых органов. Общая характеристика внутренних органов.

Пищеварительная система. Пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Строение стенок пищеварительного тракта. Ротовая полость, строение ее стенок. Органы ротовой полости. Глотка, ее стенки. Пищевод. Желудок, микроскопическое строение его стенки. Тонкий и толстый кишечник. Особенности строения их стенок. Поджелудочная железа. Печень, ее микроскопическое строение. Желчный пузырь.

Дыхательная система. Носовая полость, ее деление на обонятельную и дыхательную части. Гортань, ее хрящи, суставы, связки, мышцы. Гортань как орган голосообразования. Трахея и бронхи. Легкие: топография, доли, поверхности. Микроскопическое строение легких. Ацинус – структурно-функциональная единица легкого. Плевральная полость, средостение. Взаимосвязь дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Органы выделения. Мочевыделительная система. Почки, их положение, фиксация, макро- и микроскопическое строение. Нефрон – структурно-функциональная единица почки. Особенности кровоснабжения почек. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал и сфинктеры, их значение.

6. Нейрология.

Центральная нервная система. Функции нервной системы. Особенности строения нервной ткани. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы. Центральный и периферический отделы нервной системы. Понятие о соматической и вегетативной нервной системе. Оболочки мозга. Строение и функции головного и спинного мозга. Рефлекторные дуги. Проводящие пути спинного мозга. Отделы головного мозга. Цитоархитектоника коры. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Черепные нервы. Органы чувств.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Анатомия человека, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4595>.

Иные учебно-методические материалы:

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Иные учебно-методические материалы:

Текущий контроль самостоятельной работы студентов проводится на практических занятиях в форме устных и письменных коллоквиумов. На коллоквиумах студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать, владеть анатомической номенклатурой и терминологией, пользуясь иллюстративным и демонстрационным материалом

выполнять задания преподавателя.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного практического занятия;
- 6) подготовить краткое выступление по каждому из вынесенных на занятие-коллоквиум вопросу.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных положений и анализа фактического материала. При изложении материала на коллоквиуме можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы:

(Пример алгоритма ответа по разделам Osteologia и Syndesmologia):

1. Русское и латинское название кости.
2. Часть скелета, которой она принадлежит.
3. Тип кости.
4. Способы ее соединений с другими костями в скелете.
5. Особенности строения, обеспечивающие специфическую функцию.

(Пример алгоритма ответа по разделу Miologia):

1. Русское и латинское название мышцы.
2. Точки прикрепления (головка, хвост) на костях.
3. Функция мышцы.
4. Антагонисты и синергисты для данной мышцы.

(Пример алгоритма ответа по разделу Cardioangiologia):

1. Рус. и лат. названия сердца, сосудов;
2. Определение топографии указанных сосудов/сердца;
3. Строение сердца;
4. Путь движения крови по ходу указанных сосудов.

(Пример алгоритма ответа по разделу Splanchnologia):

1. Рус. и лат. название органа;
2. Специфическая функция органа в системе;
3. Топография (скелетотопия и синтопия) органа и его кровоснабжение;
4. Внешнее строение органа;
5. Внутреннее строение органа (для полых органов - строение стенок с указанием тканей, для паренхиматозных - строение анатомо-функциональной единицы).

(Пример алгоритма ответа по разделу Neurologia):

1. Рус. и лат. название органа/отдела НС;
2. Топография органа и его кровоснабжение;
3. Внешнее строение органа/отдела головного мозга;
4. Внутреннее строение органа/отдела головного мозга: локализация и функции серого и белого вещества;

Для ответа по вопросам о спинномозговых/черепных нервах:

1. Рус. и лат. название черепного нерва;
2. Тип нерва;

3. Локализация ядра в мозге;
4. Отверстие выхода нерва из черепа;
5. Область иннервации.

Реферат – это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Название должно соответствовать содержанию. Исходя из названия работы, студент ограничивает круг вопросов, разрабатываемых в теме. Изложение должно быть развернутым, чтобы отражать рамки исследования, но при этом не содержать лишних слов. Студент должен пытаться избегать поверхностного, описательного характера работы. С выбором темы неразрывно связаны подбор и изучение студентом литературы. Итогом этой работы должна стать логически выстроенная система сведений по существу исследуемого вопроса. При выполнении реферата или контрольной работы необходимо учитывать, что ее минимальный объем должен быть не менее 15 страниц машинописного текста, включающих план изложения темы, ее содержания со ссылками на использованную литературу, выводы и библиографию, составленную в алфавитном порядке с учетом современных требований. Список источников и литературы составляется по алфавиту с точным указанием выходных данных книги, статьи (место и год выхода, издательство и др.). Приложение может включать таблицы, схемы, графики, диаграммы, иллюстрации и т.д. Приложение оформляется после списка литературы.

В ходе проведения экзамена предусматривается идентификация студентом конкретных органов по муляжам и таблицам атласа, составление таблиц сравнения признаков сходных органов, изображения схем строения анатомо-функциональных единиц органов, изображения схем ветвей артерий и вен большого и малого кругов кровообращения, изображения схем строения сердца, стенок полых органов, изображения схем 2- и 3-нейронных рефлекторных дуг, сегмента спинного мозга.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				

ения компет							
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».

	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-1

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (пример):

1. Пассивную часть опорно-двигательного аппарата составляют

- 1) мышцы
- 2) кости
- 3) сосуды
- 4) кожа

2. Основная часть позвонка

- 1) тело
- 2) бугорок
- 3) суставная поверхность
- 4) зуб

3. Анатомическое образование, характерное для всех шейных позвонков

- 1) решетчатая вырезка
- 2) сонная борозда
- 3) отверстие в поперечных отростках

4) овальное отверстие

4. На лопатке суставная впадина для сочленения с плечевой костью расположена

1) на акромионе

2) на верхнем углу лопатки

3) на клювовидном отростке

4) на латеральном углу лопатки

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Венозные клапаны:

а) препятствуют обратному току крови;

б) подталкивают кровь к сердцу;

в) регулируют просвет сосудов;

г) направляют движение крови от сердца.

2. Кровь в аорту поступает из:

а) из правого желудочка сердца;

б) левого предсердия;

в) левого желудочка сердца;

г) правого предсердия.

3. Полые вены впадают в:

а) левое предсердие

б) правое предсердие;

в) левый желудочек;

г) правый желудочек.

4. Нервные центры, регулирующие сердечную деятельность, расположены в мозге:

- а) спинном;
- б) среднем;
- в) промежуточном;
- г) спинном и продолговатом.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	100% верных ответов;
отлично	96-99% верных ответов;
очень хорошо	86-95% верных ответов;
хорошо	76-85% верных ответов;
удовлетворительно	51-75% верных ответов;
неудовлетворительно	31-50% верных ответов;
плохо	0-30% верных ответов;

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-1

1. Плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура и терминология.
2. Ткани организма человека и их роль в строении органов
3. Скелетные ткани. Роль хрящевой и соединительных тканей в скелете.
4. Кость как орган. Внешнее строение и форма костей. Классификация костей.
5. Непрерывные соединения костей – строение и классификация.
6. Полуподвижные соединения костей – строение и функции в скелете.
7. Строение и классификация суставов.
8. Соединения в позвоночном столбе.
9. Соединение позвоночника с черепом.
10. Пояснично-крестцовое и крестцово-копчиковое соединения.
11. Соединения костей грудной клетки.
12. Непрерывные соединения костей черепа.
13. Соединения костей плечевого пояса.
14. Плечевой сустав.
15. Локтевой сустав.

- 16.Соединения костей кисти.
- 17.Соединения костей тазового пояса.
- 18.Тазобедренный сустав.
- 19.Коленный сустав.
- 20.Соединения костей голени.
- 21.Соединения костей стопы.
- 22.Эмбриогенез костной ткани. Рост костей.
- 23.Эмбриогенез костей черепа. Роднички. Швы.
- 24.Влияние нагрузок на морфологию скелетных мышц
- 25.Виды мышечных тканей
- 26.Строение скелетных мышц как органов
- 27.Принципы классификации мышц
- 28.Вспомогательный аппарат мышц
- 29.Функциональные группы мышц. мм. производящие движения стопы.
- 30.Функциональные группы мышц: движения в челюстно-височном суставе.
- 31.Функциональные группы мышц: мм. производящие движения лопатки.
- 32.Функциональные группы мышц: абдукторы и аддукторы плеча.
- 33.Функциональные группы мышц: синергисты и антагонисты предплечья.
- 34.Функциональные группы мышц: флексоры и экстензоры бедра.
- 35.Функциональные группы мышц: синергисты и антагонисты голени.
- 36.Функциональные группы мышц: пронаторы и супинаторы голени и бедра.
- 37.Функциональные группы мышц: пронаторы и супинаторы кисти.
- 38.Строение сосудистой системы – круги кровообращения и лимфатическая система
- 39.Особенности строения стенок лимфатических и кровеносных сосудов
- 40.Функциональная характеристика кровеносных сосудов
- 41.Строение стенок полых органов пищеварительного тракта
- 42.Особенности строения полых органов
- 43.Особенности строения паренхиматозных органов
- 44.Строение и функции перикарда, плевры и брюшины
- 45.Строение стенок органов верхних дыхательных путей
- 46.Строение стенок органов нижних дыхательных путей
- 47.Строение стенок мочевыводящих органов
- 48.Сердечный цикл – движение крови в сердце.
- 49.Особенности кровотока в легких
- 50.Особенности кровотока в почке
- 51.Общая характеристика нервной системы. Морфофункциональная структура НС.
- 52.Нейроны – строение и классификация.
- 53.Нейроглия: строение и функции в нервной ткани.
- 54.Классификация нервных волокон. Синапсы.
- 55.Структура рефлекторной дуги. Виды рефлексов.
- 56.Оболочки спинного мозга. Спинномозговой канал.
- 57.Топография спинного мозга.
- 58.Белое и серое вещество СМ: ядра и проводящие пути.
- 59.Корешки спинного мозга. Спинномозговой сегмент.
- 60.Периферические нервы: строение нерва и его функции в НС.
- 61.Спинномозговые нервы: общая характеристика и топография.
- 62.Черепные нервы. Общая характеристика.

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Симметрия и асимметрия топографии органов.
2. Позвоночный столб как целое – функции, форма, строение.
3. Возрастные изменения позвоночного столба.
4. Строение мозгового черепа - наружная поверхность свода, наружная поверхность основания черепа, внутренняя поверхность основания черепа.
5. Кости мозгового черепа – височная ямка.
6. Кости мозгового черепа – подвисочная и крыло-нёбная ямки.
7. Кости лицевого черепа – строение глазницы.
8. Кости лицевого черепа – строение носовой полости.
9. Кости лицевого черепа – строение ротовой полости.
10. Строение скелета пояса нижних конечностей.
11. Кости свободной нижней конечности.
12. Строение позвонков: типичные позвонки шейного отдела.
13. Строение позвонков: I и II позвонки шейного отдела.
14. Строение позвонков: грудной отдел.
15. Строение позвонков: поясничный отдел.
16. Строение позвонков: крестец и копчик.
17. Строение скелета пояса верхних конечностей.
18. Кости свободной верхней конечности.
19. Отличительные черты строения кисти и стопы человека.
20. Грудная клетка как целое: функции, строение и форма.
21. Строение и классификация ребер.
22. Мышцы туловища – глубокие и поверхностные мм. спины
23. Мышцы туловища – глубокие и поверхностные мм. груди
24. Мышцы туловища – глубокие и поверхностные мм. живота
25. Мышцы туловища – паховый канал.
26. Мышцы туловища – дыхательная мускулатура.
27. Мышцы шеи – подзатылочные мм.
28. Мышцы шеи – надподъязычные мм.
29. Мышцы шеи – подподъязычные мм.
30. Мышцы головы – жевательная мускулатура
31. Мышцы головы – мимическая мускулатура
32. Мышцы верхней конечности – мм. плечевого пояса.
33. Мышцы верхней конечности – мм. плеча.
34. Мышцы верхней конечности – мм. предплечья.
35. Мышцы верхней конечности – мм. кисти.
36. Мышцы нижней конечности – мм. таза.
37. Мышцы нижней конечности – мм. бедра.
38. Мышцы нижней конечности – мм. голени.
39. Мышцы нижней конечности – мм. стопы.
40. Особенности топографии кровеносных и лимфатических сосудов
41. Особенности строения поджелудочной железы
42. Лимфоэпителиальные органы
43. Сосуды малого круга кровообращения
44. Артерии дуги аорты
45. Клапанный аппарат сердца
46. Строение стенки сердца.
47. Проводящая система сердца.
48. Артерии системы общей сонной артерии
49. Артерии системы подключичной артерии

50. Пути оттока лимфы.
51. Артерии грудной аорты
52. Артерии брюшной аорты
53. Артерии системы общей подвздошной артерии
54. Особенности топографии кровеносных и лимфатических сосудов
55. Артерии системы общей подвздошной артерии
56. Вены верхней полой вены
57. Вены нижней полой вены
58. Система яремных вен
59. Система общей подвздошной вены
60. Система подключичной вены
61. Пути эвакуации жёлчи
62. Особенности кровотока в печени («чудесная венозная сеть»)
63. Топография органов пищеварительной системы
64. Топография органов мочевыделительной системы
65. Топография органов дыхательной системы
66. Строение легочного ацинуса
67. Строение печеночного ацинуса
68. Строение кишечной ворсинки
69. Строение нефрона
70. Строение зубов. Возрастные изменения. Зубные формулы
71. Особенности строения системы воротной вены печени
72. Особенности мозгового кровоснабжения – Виллизиев круг и система венозных синусов
73. Строение и функции органов дыхательной системы
74. Строение и функции органов пищеварительной системы
75. Строение и функции органов мочевыделительной системы.
76. Общая характеристика головного мозга. Развитие отделов ГМ в онтогенезе.
77. Продолговатый мозг: морфология и топография. Ядра и белое вещество продолговатого мозга.
78. Мост: морфология и топография. Ядра и проводящие пути моста.
79. Мозжечок: морфология и топография. Полушария мозжечка. Червь.
80. Серое вещество мозжечка: ядра и строение коры. Проводящие пути мозжечка.
81. Средний мозг: морфология и топография. Сильвиев водопровод.
82. Ядра серого вещества и белое вещество среднего мозга.
83. Ретикулярная формация мозга.
84. Промежуточный мозг: состав и функции в ЦНС.
85. Ядра таламусов: специфические, переключающие и ассоциативные. Неспецифические ядра.
86. Эпиталамус: ядра и их функции в ЦНС.
87. Гипоталамус: ядра и их функции в ЦНС. Либерины и статины.
88. Гипофиз. Аденогипофиз и нейрогипофиз. Гипоталамо-гипофизарная система.
89. Конечный мозг: морфология и функции в ЦНС.
90. Желудочковая система мозга и пути транспорта ликвора в ЦНС.
91. Серое вещество конечного мозга: подкорковые ядра и их функции.
92. Обонятельный мозг: состав лимбической системы и ее функции в ЦНС.
93. Доли коры, основные извилины и борозды больших полушарий.
94. Модульная организация коры. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
95. Белое вещество полушарий: ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна.
96. Функциональные группы мышц: движения в челюстно-височном суставе.
97. Функциональные группы мышц: мм. производящие движения лопатки.
98. Функциональные группы мышц: абдукторы и аддукторы плеча.
99. Функциональные группы мышц: синергисты и антагонисты предплечья.

100. Функциональные группы мышц: флексоры и экстензоры бедра.
101. Функциональные группы мышц: синергисты и антагонисты голени.
102. Функциональные группы мышц: пронаторы и супинаторы голени и бедра.
103. Функциональные группы мышц: пронаторы и супинаторы кисти.
104. Строение сосудистой системы – круги кровообращения и лимфатическая система
105. Особенности строения стенок лимфатических и кровеносных сосудов
106. Функциональная характеристика кровеносных сосудов
107. Строение стенок полых органов пищеварительного тракта
108. Особенности строения полых органов
109. Особенности строения паренхиматозных органов
110. Строение и функции перикарда, плевры и брюшины
111. Строение стенок органов верхних дыхательных путей
112. Строение стенок органов нижних дыхательных путей
113. Строение стенок мочевыводящих органов
114. Сердечный цикл – движение крови в сердце.
115. Особенности кровотока в легких
116. Особенности кровотока в почке
117. Строение и функциональные особенности нервной системы
118. Строение нервной ткани и функции ее клеток
119. Значение и функции отделов головного мозга.
120. Строение 2- и 3-нейронных рефлекторных дуг – понятие условных и безусловных рефлексов.
121. Спинномозговые нервы – нарушения в системах и органах при их повреждениях.
122. Проводящие пути головного мозга.
123. Особенности строения и функций вегетативной нервной системы. Значение ВНС при стрессе и физических нагрузках.
124. Строение кожного анализатора
125. Строение вкусового анализатора
126. Строение обонятельного анализатора
127. Строение слуховестибулярного анализатора
128. Строение зрительного анализатора
129. Строение спинного мозга. Оболочки. Локализация белого и серого вещества
130. Строение продолговатого мозга. Локализация белого и серого вещества
131. Строение заднего мозга. Локализация белого и серого вещества моста и мозжечка
132. Строение среднего мозга. Локализация белого и серого вещества
133. Строение промежуточного мозга. Локализация белого и серого вещества
134. Цитоархитектоника коры больших полушарий. Зоны анализаторов в коре
135. Особенности строения глаза. Нарушения цвето- и световосприятия
136. Обонятельный нерв.
137. Зрительный нерв.
138. Глазодвигательный нерв.
139. Блоковый нерв.
140. Тройничный нерв.
141. Отводящий нерв.
142. Лицевой нерв.
143. Преддверно-улитковый нерв.
144. Языкоглоточный нерв.
145. Блуждающий нерв.
146. Добавочный нерв.
147. Подъязычный нерв.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	<p>Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», при ответе на вопросы продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой. Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.</p> <p>Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач. Ответ содержит, помимо полной информации по представляемой теме, основанной на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях/рисунках/схемах; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни. Студент демонстрирует анализ информации по теме вопроса, владеет навыками формирования межпредметных связей в смежных дисциплинах.</p>
отлично	<p>Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично». Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок при ответе нет.</p> <p>Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме. Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов. Ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях/рисунках/схемах; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни.</p>
очень хорошо	<p>Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо». Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок при ответе. Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов. Ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках, сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях/рисунках/схемах; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни, однако студентом допускаются неточности, не искажающие смысл ответа.</p>

Оценка	Критерии оценивания
хорошо	<p>Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо». Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок при ответе. Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами. Представленная тема раскрыта, однако ответ содержит неполную информацию; ответ сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях/рисунками/схемами; студент ясно и грамотно излагает материал; отвечает на вопросы и замечания, однако студентом допущены 1-2 ошибки в изложении материала и ответах на вопросы, которые студент исправляет самостоятельно; допускает 1-2 ошибки и неточности в терминологии на русском и латыни.</p>
удовлетворительно	<p>Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно». Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много ошибок при ответе. Минимальное знание и применение профессиональной терминологии. Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами. Ответ демонстрирует поверхностные знания по изучаемой теме, имеются затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; отсутствует демонстрационный/иллюстративный материал.</p>
неудовлетворительно	<p>Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно». Уровень знаний ниже минимальных требований. Ответ имеет существенные пробелы по представленной тематике, основан на недостоверной информации; допущены принципиальные ошибки при изложении материала. Имели место грубые ошибки в ответе, исправить которые обучающийся самостоятельно не может. Незнание профессиональной терминологии. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.</p>
плохо	<p>Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо». Подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы. Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа. Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа. Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа.</p>

5.3.5 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ОПК-1

Строение суставов пояса и свободной верхней конечности и их изменения при занятиях разными видами спорта
Скелет туловища и его деформации при различных видах нагрузок
Нарушения развития скелета человека в постнатальном онтогенезе
Строение суставов пояса и свободной нижней конечности и их изменения при занятиях разными видами спорта

5.3.6 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

Влияние разминки на вспомогательный аппарат мышц в различных видах спорта
Изменения мускулатуры пояса и свободной верхней конечности под влиянием статических и динамических нагрузок
Изменения мускулатуры пояса и свободной нижней конечности под влиянием статических и динамических нагрузок
Изменения в мышцах туловища и шеи при гиподинамии и занятиях тяжелой атлетикой

5.3.7 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

Типичный травматизм и его предупреждение в избранном виде спорта
Роль разминки и завершающих упражнений в профилактике травм в избранном виде спорта
Нарушения развития скелета человека в постнатальном онтогенезе
Роль физкультуры в профилактике нарушений опорно-двигательного аппарата у детей и подростков.

Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно». В реферате показано соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, в заявленной теме рассмотрены дискуссионные вопросы по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших

Оценка	Критерии оценивания
	источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям, завершается четкими выводами. Реферат содержит, помимо полной информации по представляемой теме, основанной на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной графикой на рисунках/схемах; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни. Студент демонстрирует анализ информации по теме вопроса, владеет навыками формирования межпредметных связей в смежных дисциплинах.
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично». В реферате показано соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствуют предъявляемым требованиям.
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо». В Реферате имеется соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта полно, при оформлении работы имеются недочеты. Реферат содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках, сопровождается графикой на рисунках/схемах; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни, однако студентом допускаются неточности, не искажающие смысл вопроса.
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо». Соответствие Реферата целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения. Избранная тема раскрыта достаточно полно, однако отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы выявлены недочеты. Реферат содержит неполную информацию по представляемой теме; студент аргументировано отвечает на вопросы и замечания, однако допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы; допущены ошибки и неточности в терминологии на

Оценка	Критерии оценивания
	русском и латыни.
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно». Соответствие Реферата целям и задачам дисциплины, однако содержание работы не в полной мере соответствует теме. Избранная тема раскрыта недостаточно полно, использовано недостаточное количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты. Содержание реферата демонстрирует поверхностные знания по изучаемой теме, имеются затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; отсутствует иллюстративный материал.
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно». Реферат не соответствуют целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.
плохо	Подготовка абсолютно недостаточная. Реферат не представлен на проверку.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Синельников Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека : учеб. пособие для студентов мед. вузов : в 4 т. - Изд. 7-е, перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2007-. Атлас анатомии человека. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах / [науч. ред. А. Г. Цыбульский, Т. В. Горская]. - М., 2007. - 344 с. : ил. - ISBN 978-5-7864-0199-9 (т.1) (Новая волна) : 2150.00., 1 экз.
2. Синельников Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека : в 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах. - М. : Медицина, 1989. - 343 с. : ил. - (Учебная литература. Для студентов медицинских институтов). - ISBN 5-225-01497-6 : 14.10., 3 экз.
3. Синельников Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека : учеб. пособие для мед. вузов : в 4 т. Т. 2. Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 2-е изд., стер. - М. : Медицина, 1996. - 264 с. : ил. - ISBN 5-225-02724-5 : 750.00., 10 экз.
4. Синельников Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека : учеб. пособие для мед. вузов : в 4 т. Т. 3. Учение о сосудах. - 2-е изд., стер. - М. : Медицина, 1996. - 232 с. : ил. - ISBN 5-225-02722-9 : 750.00., 10 экз.
5. Синельников Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека : учеб. пособие для мед. вузов : в 4 т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств. - 2-е изд., стер. - М. : Медицина, 1996. - 320 с. : ил. - ISBN 5-225-02723-7 : 750.00., 10 экз.
6. Хомутов А. Е. Анатомия человека : учебное пособие. Ч. 1. Остеология / А. Е. Хомутов, Е. В. Крылова, С. В. Копылова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского, Институт биологии и биомедицины, Кафедра физиологии и анатомии. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2019. - 153 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=795216&idb=0>.

7. Хомутов А. Е. Анатомия человека : учебное пособие. Ч. 2. Миология с основами биомеханики / А. Е. Хомутов, Е. В. Крылова, С. В. Копылова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского, Институт биологии и биомедицины, Кафедра физиологии и анатомии. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2019. - 204 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=795214&idb=0>.
8. Хомутов А. Е. Анатомия человека : учебное пособие. Ч. 3. Ангиология / А. Е. Хомутов, Е. В. Крылова, С. В. Копылова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского, Институт биологии и биомедицины, Кафедра физиологии и анатомии. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2019. - 79 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=795218&idb=0>.
9. Хомутов А. Е. Анатомия человека : учебное пособие. Ч. 4. Спланхнология / А. Е. Хомутов, Е. В. Крылова, С. В. Копылова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского, Институт биологии и биомедицины, Кафедра физиологии и анатомии. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2019. - 159 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=795219&idb=0>.
10. Хомутов А. Е. Анатомия человека : учебное пособие. Ч. 5. Нейрология / А. Е. Хомутов, Е. В. Крылова, С. В. Копылова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского, Институт биологии и биомедицины, Кафедра физиологии и анатомии. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2019. - 160 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=795213&idb=0>.
11. Билич Г.Л. Анатомия человека : учебное наглядное пособие / Билич Г.Л.; Крыжановский В.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2447-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=912200&idb=0>.
12. Привес М.Г. Анатомия человека : учебник / Привес М.Г.; Лысенков Н.К.; Бушкович В.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-8756-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=914289&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Иваницкий Михаил Федорович. Анатомия человека : (Краткий курс) : [для техникумов физ. культуры и школ тренеров]. - Изд. 3-е, доп. - М. : Физкультура и спорт, 1969. - 280 с. : ил. - 0.68., 1 экз.
2. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека : учебник / Гайворонский И.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7203-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=912622&idb=0>.
3. Сапин М.Р. Анатомия человека : учебное наглядное пособие / Сапин М.Р.; Брыксина З.Г.; Чава С.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-3479-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=912463&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. Электронные библиотеки (Znaniyum.com, «ЭБС Консультант студента», «Лань»)
2. Научная российская электронная библиотека elibrary.ru
3. Научоёмкие базы данных Scopus, Web of Science, BioMed Central
4. Периодика онлайн (Elsevier, Springer)
5. DOAJ-Direktory of Open Access Journals
6. HighWirePress
7. PLOS-Publik Library of Science

8. Электронный курс Нормальная анатомия (дополнительные главы)
<https://e-learning.unn.ru/login/index.php>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: Анатомические наглядные пособия: таблицы, муляжи, пластические препараты, Атласы анатомии человека.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 49.03.01 - Физическая культура.

Автор(ы): Крылова Елена Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент.

Рецензент(ы): Синицына Юлия Витальевна, кандидат биологических наук.

Заведующий кафедрой: Дерюгина Анна Вячеславовна, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 23/01/2025, протокол № 6.