



1920

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Кубанский государственный университет»
в г. Славянске-на-Кубани

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный университет»

А.А. Евдокимов

«11»

июня

2020 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 АНАТОМИЯ

специальность 49.02.01 Физическая культура

Краснодар 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 АНАТОМИЯ разработана на основе Федерального государственного образовательного (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 49.02.01 Физическая культура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2014 г. № 976, зарегистрирован в Министерстве юстиции 25.08.2014 (рег. № 33826)

Дисциплина	ОП.01 АНАТОМИЯ
Форма обучения	очная
Учебный год	2020-2021
2 курс	3 сем
лекции	48 ч.
практические занятия	48 ч.
самостоятельные занятия	48 ч.
форма промежуточной аттестации	3 семестр - экзамен

Составитель: преподаватель _____ И.Т. Коротенко
подпись

Утверждена на заседании цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин, протокол № 10 от «04» июня 2020 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии
общеобразовательных дисциплин _____ Г. В. Щетинина
«04» июня 2020 г.

Рецензент (-ы):

Директор МБУ ДО ДЮСШ №1
им. С.Т. Шевченко
г. Славянска-на-Кубани
Муниципального образования
Славянский район

подпись, печать Р.М. Прищепа

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры
профессиональной педагогики,
психологии и физической
культуры ФГБОУ ВО
«Кубанский государственный
университет» в г. Славянске-на-
Кубани

подпись А.В. Полянский

ЛИСТ

согласования рабочей программы по учебной дисциплине

Специальность среднего профессионального образования:
49.02.01 Физическая культура

СОГЛАСОВАНО:

Нач. УМО филиала

_____ А.С. Демченко
«05» июня 2020 г.

Заведующая библиотекой филиала

_____ М.В. Фуфалько
«05» июня 2020 г.

Начальник информационно-вычислительного
центра филиала (программно-информационное
обеспечение образовательной программы)

_____ В.А. Ткаченко
«05» июня 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
1.1. Область применения учебной программы.....	5
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.....	5
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....	6
1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (Перечень формируемых компетенций).....	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	16
2.2. Структура дисциплины:.....	16
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины	17
2.4. Содержание разделов дисциплины.....	21
2.4.1. Занятия лекционного типа.....	21
2.4.2. Занятия семинарского типа.....	27
2.4.3. Практические занятия (лабораторные занятия).....	27
2.4.4. Содержание самостоятельной работы (Примерная тематика рефератов).....	28
2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	29
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	31
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций.....	31
3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий (лабораторных работ).....	33
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34
4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	34
4.2. Перечень необходимого программного обеспечения	34
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	35
5.1. Основная литература.....	35
5.2. Дополнительная литература.....	35
5.3. Периодические издания.....	35
5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	36
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	38
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ.....	42
7.1. Паспорт фонда оценочных средств.....	42
7.2. Критерии оценки знаний.....	43
7.3. Оценочные средства для проведения текущей аттестации.....	44
7.4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	48
7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен, зачёта, диф. зачет).....	49
7.4.2. Примерные экзаменационные задачи на экзамен/диф. зачет.....	50
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	51

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Анатомия является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Анатомия» входит в профессиональный учебный цикл (обще профессиональные дисциплины) программы подготовки специалистов среднего звена.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные на дисциплинах «Естествознание». Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли естественнонаучных компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной науки и естественнонаучных технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

мета предметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения естественнонаучных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон изучаемых объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте естествознания в современной научной картине мира; понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли естественнонаучных дисциплин в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими естественнонаучными понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование естественнонаучной терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в науке: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать естественнонаучные задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания естественнонаучных явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к естественнонаучной информации, получаемой из разных источников.

Изучение дисциплины «Анатомия» предваряет изучение дисциплин: «Физиология с основами биохимии», «Лечебная физическая культура и массаж».

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- определения на живом человеке основных анатомических образований: проекции костей, костных выступов, суставных щелей, направления связок, контуров мышц, места их начала и прикрепления

- определения проекции внутренних органов, сосудов и периферических нервов.

- определение физиологических характеристик основных видов физических упражнений;

- определения способов коррекции функциональных нарушений у детей и подростков;

- отслеживания динамики изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом;

- владения профессиональными основами речевой коммуникации с использованием терминологии данной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать полученные знания по анатомии в практической деятельности в целях усиления прикладного значения анатомических знаний.

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела;

- определять возрастные особенности строения организма человека;

- применять знания по анатомии в профессиональной деятельности;

- определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений;

- осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- необходимый объем теоретических знаний о форме, строении и развитии человека во взаимосвязи его с окружающей средой;

- уровни организации организма человека как целостно-биологической системы.

достаточный объем теоретических знаний, необходимый для последующего изучения дисциплин биологического цикла (физиологии, биохимии, экологии.);

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и человека;

- строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;

основные закономерности роста и развития организма человека;

- возрастную морфологию, анатомио-физиологические особенности детей, подростков и молодежи;

- анатомио-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения;

способы коррекции функциональных нарушений у детей и подростков.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (Перечень формируемых компетенций)

Учащийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья занимающихся

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих

Учащийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебно-тренировочные занятия

ПК 1.2. Проводить учебно-тренировочные занятия

ПК 1.3. Руководить соревновательной деятельностью спортсменов

ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях

ПК 1.5. Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью

ПК 1.6. Проводить спортивный отбор и спортивную ориентацию

ПК 2.1. Определять цели, задачи и планировать физкультурно-спортивные мероприятия и занятия с различными возрастными группами населения.

ПК 3.3. Систематизировать педагогический опыт в области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов

ПК 3.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области образования, физической культуры и спорта.

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
1	ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека; анатомо - морфологические механизмы адаптации к физическим	определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; отслеживать динамику изменений конституциональн ых особенностей организма в	Владеть навыками определения топографического расположения и строения органов и частей тела; отслеживания динамики изменений конституциональн ых особенностей

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			нагрузкам; динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения	процессе занятий физической культурой и спортом	организма в процессе занятий физической культурой и спортом
2	ОК-2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи;	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
3	ОК-3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами	определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
4	ОК-4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	способы коррекции функциональных нарушений у детей и подростков	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
					пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
5	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека; анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения	определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом	Владеть навыками определения топографического расположения органов и частей тела; отслеживания динамики изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом
6	ОК-6	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами	основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
7	ОК-7	Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и	основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
		занятий			
8	ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека; анатомо - морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо -физиологические особенности детей, подростков и молодежи	определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; отслеживать динамику изменений конституциональн ых особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом; определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности	Владеть навыками определения топографического расположения и строения органов и частей тела; отслеживания динамики изменений конституциональн ых особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом;
9	ОК-9	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий	основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека; анатомо - морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо -физиологические особенности детей, подростков и молодежи	определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; отслеживать динамику изменений конституциональн ых особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом; определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности	Владеть навыками определения топографического расположения и строения органов и частей тела; отслеживания динамики изменений конституциональн ых особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом
10	ОК-10	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья	строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной,	определять антропометрическ ие показатели, оценивать их с учетом возраста и пола	Навыками определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
		занимающихся	дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами	обучающихся, отслеживать динамику изменений	пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
11	ОК-11	Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих	основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека; анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи	определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом; определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности	Владеть навыками определения топографического расположения и строения органов и частей тела; отслеживания динамики изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом
12	ПК-1.1	Определять цели и задачи, планировать учебно-тренировочные занятия	основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека; анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей,	определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом; определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной	Владеть навыками определения топографического расположения и строения органов и частей тела; отслеживания динамики изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			подростков и молодежи	деятельности	
13	ПК-1.2	Проводить учебно-тренировочные занятия	строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами;	определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений	Навыками определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
14	ПК-1.3	Руководить соревновательной деятельностью спортсменов	строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами	определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений	Навыками определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
15	ПК-1.4	Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях	основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
16	ПК-1.5	Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью	основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			молодежи; строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами;	профессиональной деятельности; определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений	профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
17	ПК-1.6	Проводить спортивный отбор и спортивную ориентацию	основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи; строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами;	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности; определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
18	ПК-2.1	Определять цели, задачи и планировать физкультурно-спортивные мероприятия и занятия с различными возрастными группами населения.	основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи; строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой,	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности; определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами	изменений	
19	ПК-3.3	Систематизировать педагогический опыт в области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.	основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи; строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений
20	ПК-3.5	Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области образования, физической культуры и спорта.	основные закономерности роста и развития организма человека; возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи; строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами	определять возрастные особенности строения организма человека; применять знания по анатомии в профессиональной деятельности; определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений	Владеть навыками определения возрастных особенностей строения организма человека; применения знаний по анатомии в профессиональной деятельности; определения антропометрических показателей, оценивания их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 3
Аудиторные занятия (всего)	96	96
В том числе:		
занятия лекционного типа	48	48
практические занятия (практикумы)	48	48
лабораторные занятия		
Самостоятельная работа (всего)	48	48
в том числе:		
Курсовая работа	-	-
Реферат	-	-
Консультации	6	6
Самостоятельная внеаудиторная работа в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала и др.	42	42
Вид промежуточной аттестации		экзамен
Общая трудоемкость 144 часа		144

2.2. Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента (час)
		Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
Раздел 1. Введение	14	4	4	6
Тема 1.1. Основные закономерности роста и развития организма человека	14	4	4	6
Раздел 2. Динамическая и функциональная анатомия систем обеспечения и регуляции движения	26	10	10	6
Тема 2.1. Опорно-двигательный аппарат	26	10	10	6
Раздел 3. Внутренние органы	80	26	26	28
Тема 3.1. Морфологические особенности нервной системы	16	6	6	4
Тема 3.2. Морфологические особенности сердечно-сосудистой системы	12	4	4	4
Тема 3.3. Дыхательная система человека	12	4	4	4
Тема 3.4. Пищеварительная система человека	12	4	4	4
Тема 3.5. Мочеполовая система человека	12	4	4	4
Тема 3.6. Эндокринная система человека	8	2	2	4
Тема 3.7. Морфологическая основа сенсорных систем	8	2	2	4

Раздел 4. Анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам	24	8	8	8
Тема 4.1. Морфологические проявления компенсаторно-приспособительных реакций	24	8	8	8
Всего по дисциплине	144	48	48	48

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Введение			1,2	
Тема 1.1. Основные закономерности роста и развития организма человека	Содержание учебного материала	14		
	Лекции	4		
	1 Предмет и задачи курса анатомия	2		
	2 Органы и системы органов	2		
	Практические (лабораторные) занятия		4	
	1 Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, анатомии и физиологии человека			
	2 Общая характеристика тканей и их классификация. Органы и системы органов			
Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать строение клетки и фазы деления клетки 2. Подготовка реферата: «Формы и размеры клеток». «Методы исследования клеток». «История развития анатомии» 3. Составление терминологического словаря. 4. Решение тестовых вопросов по всем темам практических занятий.		4		
Консультация		2		
Раздел 2 Динамическая и функциональная анатомия систем обеспечения и регуляции движения		26	1,2	
Тема 2.1. Опорно-двигательный аппарат	Содержание учебного материала	24		
	Лекции	10		
	1 Общая характеристика аппарата движения	2	1	
	2 Строение и функции костей, соединение костей	2	1	
	3 Скелет человека	2	2	
	4 Мышечная система человека	2	2	
	5 Характеристика мышц спины, живота, верхних и нижних конечностей, головы и шеи.	2	2	
	Практические (лабораторные) занятия		10	
	1 Изменения костей в связи с возрастом и занятием спортом	2		
	2 Виды соединения костей, их классификация	2		
	3 Строение и функции костей черепа, туловища, верхних и нижних конечностей	2		
	4 Мышца - структурно функциональная система, мышца как орган	2		
	5 Топографическая и функциональная характеристика мышц спины, живота, верхних и нижних конечностей, головы и шеи	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к семинару по вопросам: Возрастные и функциональные изменения костей и их соединений Функциональная характеристика мышц туловища, головы, верхних и нижних конечностей Контрольная работа 2. Составление терминологического словаря. 3. Подготовка реферата «Нарушения и профилактика опорно-двигательной системы»		4	

Консультации		2		
Раздел 3. Внутренние органы		80		
Тема 3.1. Морфологические особенности и нервной системы	Содержание учебного материала		16	
	Лекции		6	
	1	Строение нервной системы	2	1,5
	2	Строение центральной нервной системы	2	2
	3	Строение периферической нервной системы	2	2
				2
				2,5
	Практические (лабораторные) занятия		6	
	1	Строение нервной системы: нервная ткань, серое и белое вещество, ядра и узлы нервной системы	4	
	2	Строение спинного и головного мозга		
	3	Симпатическая и парасимпатическая нервная система, их отличия друг от друга		
Самостоятельная работа обучающихся		4		
1. Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом				
2. Составление терминологического словаря.				
3. Подготовка реферата «Травмы спинного мозга их последствия»				
4. Составление таблицы по теме: «Возрастные особенности головного мозга»				
5. Подготовка реферата «Современные методы исследования головного мозга».				
6. Конспект «Профилактика и нарушения нервной системы»				
12. Решение тестовых вопросов по всем темам практических занятий.				
Тема 3.2. Морфологические особенности и сердечно-сосудистой системы	Содержание учебного материала		12	
	Лекции		4	
	1	Сосудистая система человека	2	2
	2	Строение и функции сердца	2	2
	Практические (лабораторные) занятия		4	2
	1	Сосудистая система человека		
	2	Работа и возрастные изменения сердца		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	2
1. Работа с лекционным материалом				
2. Составление терминологического словаря.				
3. Составление схемы «Сердечный цикл».				
4. Составление сравнительной таблицы «Артерии и вены».				
5. Зарисовка микроциркуляторного русла				
6. Конспектирование материала по теме: «Возрастные особенности артерий и микроциркуляторного русла»				
7. Конспектирование материала по теме: «Возрастные особенности строения и работы сердца»				
8. Решение тестовых вопросов по всем темам практических занятий.				
Тема 3.3. Дыхательная система человека	Содержание учебного материала		12	
	Лекции		4	
	1	Морфологические особенности дыхательной системы	2	2
	2	Газообмен в легких и тканях. Профилактика заболеваний дыхательной системы	2	1
	Практическая работа		4	
	1	Строение, функции и топография органов дыхания	4	
2	Профилактика заболеваний дыхательной системы			
Самостоятельная работа обучающихся		4	2	
1. Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом				
2. Составление терминологического словаря.				
3. Подготовка сообщения по теме «Физиология дыхания».				
7. Подготовка сообщения по теме «Голосообразование. Гортань»				
8. Подготовка сообщения по теме «Саморегуляция дыхания»				
9. Подготовка реферата по теме «Профилактика заболеваний органов»				

	дыхания» 10. Решение задач и тестовых вопросов по всем темам практических занятий			
Тема 3.4. Пищеварительная система человека	Содержание учебного материала	12		
	Лекции	4		
	1	Морфологические особенности пищеварительной системы	2	2
	2	Пищеварительные железы. Печень, ее строение и функции	2	2
	Практические (лабораторные) занятия		4	
	Топография и функции органов пищеварения		2	
	Внешнее и внутреннее строение пищеварительных желез		2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом 2. Составление терминологического словаря. 3. Подготовка сообщения по теме «Физиология пищеварения. Физиология пищеварительной системы» 4. Подготовка сообщения по теме «Состояние голода и насыщения. Чувство голода. Чувство насыщения» 5. Конспектирование темы «Секреторная функция пищеварительной системы. Секретция. Секрет пищеварительных желез». 6. Подготовка реферата по теме «Типы пищеварения. Собственный тип пищеварения. Аутолитический тип. Внутриклеточное пищеварение. Внеклеточное пищеварение». 7. Решение задач и тестовых вопросов по всем темам практических занятий		4	2
Тема 3.5. Мочеполовая система человека	Содержание учебного материала	12		
	Лекции	4		
	1	Морфологические особенности мочевыделительной системы	2	2
	2	Половая система человека	2	2
	Практическая работа		4	
	Строение и функции органов выделения		2	
	Сперматогенез и овогенез		2	
Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом 2. Составление терминологического словаря. 3. Заполнение таблицы по теме: Возрастные особенности мужских и женских половых органов. 4. Зарисовка мужских и женских половых клеток с описанием их строения, сперматогенеза и овогенеза 5. Подготовка реферата по теме «Профилактика заболеваний органов выделения» 10. Решение задач и тестовых вопросов по всем темам практических занятий.		4	2	
Тема 3.6. Эндокринная система человека	Содержание учебного материала	8		
	Лекции	2		
	1	Строение и функции желез внутренней секреции	2	2
	Практические (лабораторные) занятия		2	
	1	Гормоны. Строение и функции желез внутренней секреции	2	2
Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с лекционным материалом 2. Составление терминологического словаря. 3. Заполнение таблицы по теме: Гормоны желез внутренней секреции 4. Конспектирование материала по теме: Значение и функции гормонов 5. Конспектирование материала по теме: Профилактика нарушений работы эндокринной системы человека 6. Решение тестовых вопросов по всем темам практических занятий.		4	2,3	
Тема 3.7. Морфологическая	Содержание учебного материала	8		
	Лекции	2		
	Органы чувств, строение и функции	2	2	

основа сенсорных систем	Практические (лабораторные) занятия	2	
	Морфологическая основа сенсорных систем	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Работа с лекционным материалом 2. Составление терминологического словаря. 3. Заполнение таблицы по теме: Гормоны желез внутренней секреции 4. Конспектирование материала по теме: Значение и функции гормонов 5. Конспектирование материала по теме: Профилактика нарушений работы эндокринной системы человека 6. Решение тестовых вопросов по всем темам практических занятий.	2	3
Консультации		2	
Раздел 4. Анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам		24	
Тема 4.1. Морфологические проявления компенсации приспособительных реакций	Лекции	8	
	1. Обмен веществ и энергии в организме	2	1
	2. Анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам	2	3
	3. Физиологическое воздействие физических упражнений на организм	2	2
	4. Причины функциональных нарушений у детей и подростков	2	1
	Практические (лабораторные) занятия	8	
	1. Обмен веществ и энергии	2	2
	2. Общие принципы и механизмы адаптации к физическим нагрузкам	2	
	3. Влияние упражнений на разные системы организма	2	
	4. Причины нарушения осанки и ее последствия. Плоскостопие, близорукость, дальнозоркость, гиподинамия.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Изучение конституционных особенностей спортсменов различных специализаций	6	2
	2. Составление таблицы с описанием способов коррекции функциональных нарушений		
	3. Подготовка реферата по теме « Ожирение у детей»		
	4. Подготовка реферата по теме « Врожденные заболевания сердца»		
	5. Подготовка реферата по теме «Взаимосвязь человека с внешней средой»		
Консультация		2	

Уровень освоения: 1—легкий, 2 – относительно легкий, 3 – сложный.

2.4. Содержание разделов дисциплины

2.4.1. Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
<i>3 семестр</i>			
1	Предмет и задачи курса анатомия	Предмет, цели и задачи анатомии. Классификация анатомических наук. Современные принципы изучения анатомии. Методы изучения анатомии человека Краткий исторический очерк развития анатомии. Место анатомии человека в образовании педагога по физической культуре. Разделы анатомии, принципы и направления современной анатомии. Методы исследования в анатомии. Методологические принципы анатомии: единство организма и Среды, целостность организма, единство строения и функции в индивидуальном и историческом развитии	Р, У, Т
2	Органы и системы органов	Система органов человека. Анатомическая и функциональная связь между всеми системами органов человека. Влияние природно-социальных факторов на жизнедеятельность организма в современных условиях. Характер реакции защитных сил организма на инфекцию. Специальные защитные вещества.	У, Т
3	Общая характеристика аппарата движения	Определение процесса движения. Структуру организма, осуществляющие процесс движения. Принцип рычага в работе суставов Общая анатомия скелета, его определение, функции, химический состав костей, костная ткань. Строение кости как органа Отдельные части кости (эпифиз, диафиз, метафиз). Надкостница (периост). Компактное, губчатое вещество, костно- мозговая жидкость. Костный мозг (красный, жёлтый). <i>Проведение диагностики неотложных состояний и диагностических исследований</i> Классификация костей. Виды соединения костей. Подвижные. Сустав, строение, виды суставов, объём движений. Неподвижные и полуподвижные соединения. Рост кости в длину и толщину. Особенности строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах. Кость в рентгеновском изображении.	Т, У
4	Строение и функции костей, соединение костей	Изучение строения, типов костей, их соединение. Классификация костей. Виды соединения костей. Подвижные. Сустав, строение, виды суставов, объём движений. Неподвижные и полуподвижные соединения Рост кости в длину и толщину. Особенности строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах. Кость в рентгеновском изображении.	У, Т
5	Скелет человека	Развитие черепа (краткие данные филогенеза и онтогенеза). Мозговой и лицевой отделы черепа, их изменения в процессе антропогенеза. Кости, составляющие мозговой череп: лобная, клиновидная, затылочная, теменная, решетчатая, височная. Кости лицевого черепа: верхняя и нижняя челюсти, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, слезная, скуловая, небная, подъязычная кости. Топография черепа: свод, наружное и внутреннее основание черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки; глазница, полость носа; кости, входящие в состав стенок ротовой полости; височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки Соединения костей лицевого черепа Соединения костей мозгового черепа. Швы и синхондрозы; височно-нижнечелюстной сустав. Возрастные особенности черепа: череп новорожденного (роднички и другие признаки), соотношения в развитии мозгового и лицевого черепа; периоды интенсивного роста черепа после рождения. Старческие изменения костей черепа. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера.	Р, Т, У

6	Мышечная система человека	Общие положения о выслуге лет некоторых категорий граждан. Возможность льготного исчисления военнослужащих, сотрудников правоохранительных органов, граждан из числа космонавтов, граждан из числа работников летно-испытательного состава. Выслуга лет военнослужащих как разновидность специального трудового стажа. Исчисление общего, страхового (смешанного и специального) и специального трудового стажа. Доказательства трудового стажа. Основные документы, подтверждающие трудовой стаж. Установление трудового стажа по свидетельским показаниям.	У, Т
7	Характеристика мышц спины, живота, верхних и нижних конечностей, головы и шеи.	Мышца как орган, подразделение на части. Сухожилия (апоневрозы). Строение. Вспомогательный аппарат мышцы (фасции, влагалища(синовиальные)сухожилий, синовиальные сумки, блоки для сухожилий мышц, сухожильные дуги, костно-фиброзные каналы. Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям Микроскопическое строение мышечного волокна. Миофибриллы Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы .Виды мышечного сокращения, утомление, отдых. Мышцы головы: мимические и жевательные. Особенности строение и топографии. Точки начала и прикрепления, функции. Мышцы шеи: поверхностные, лежащие выше и ниже подъязычной кости, глубокие мышцы шеи, строение и функции. Точки начала и прикрепления. Топография шеи: треугольники шеи, впереди лестничное и межлестничное пространство. Фасции шеи: поверхностная, поверхностный и глубокий (лопаточно - ключичный апоневроз) листки собственной фасции шеи, внутришейная и предпозвоночная фасции. Пальпация мышц шеи. Значение в диагностике заболеваний костно - мышечных и нервных образований шеи.	У, Р
8	Строение нервной системы	Ведущая роль нервной системы в организме, ее значение для функции органов в объединении частей организма в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой, краткие данные о филогенезе и онтогенезе нервной системы. Общий план строения нервной системы. Классификация нервной системы. Нервная ткань. Нейрон. Строение, виды нейронов. Рецептор. Синапс. Рефлекс. Рефлекторная дуга, её составные части.	У, Р, Т
9	Строение центральной нервной системы	Спинной мозг. Форма, топография, внешнее и внутреннее строение - серое и белое вещество, центральный канал. Спинномозговая жидкость .Сегмент спинного мозга .Корешки, спинномозговые узлы. Формирование спинномозгового нерва. Оболочки спинного мозга (эпидуральное, субарахноидальное, субдуральное пространства). Головной мозг. Мозговой ствол, его отделы .Продолговатый мозг, его наружное и внутреннее строение. Ядра и проводящие пути. Ромбовидная ямка и четвертый желудочек. Топография ядер черепных нервов. Задний мозг. Мост, мозжечок, их топография, строение. Перешеек ромбовидного мозга. Средний мозг, его части. Крыша среднего мозга, ее строение. Ножка мозга, ее строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Водопровод среднего мозга. Четверохолмие, строение, расположение, центры, функции. Промежуточный мозг. Таламус, эпиталамус, метаталамус. Гипоталамус, ядра гипоталамуса. Третий желудочек. Сосудистая основа третьего желудочка. Задний мозг. Мост, его поверхности, внутреннее строение. Ядра и проводящие пути. Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение. Ядра мозжечка. Ножки мозжечка, их состав. Проводящие пути головного мозга. Анатомио-функциональная классификация проводящих путей центральной нервной системы Ассоциативные пути, короткие и длинные Комиссуральные пути. Проекционные пути: восходящие (афферентные) и нисходящие (эфферентные) пути.	У, Р, Т
10	Строение периферической нервной системы	Структуры периферической нервной системы. Значение в передаче информации. Элементы спинномозгового сегмента. Образование спинномозгового нерва. Ветви спинномозгового нерва: оболочечная, задняя, передняя и соединительная. Задние ветви шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых спинномозговых нервов, области их иннервации. Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений. Шейное сплетение. Нервы шейного сплетения, топография и области иннервации. Плечевое сплетение, его топография, короткие и длин-	Т, У

		<p>ные ветви плечевого сплетения, их топография и области иннервации. Межреберные ветви, их топография и области иннервации. Крестцовое сплетение, его топография. Короткие и длинные ветви. Области иннервации. Копчиковое сплетение. Его топография, ветви и области иннервации. Современные методы диагностики функционального состояния периферической нервной системы. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.</p>	
11	Сосудистая система человека	<p>Общая анатомия, развитие и функции сердечнососудистой системы. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Сущность процесса кровообращения. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Сосуды (артерии, вены, капилляры). Функциональные группы сосудов.</p> <p>Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, капилляров и вен. Взаимосвязь между строением кровеносного русла и конструкцией органа.</p> <p>Артериальные анастомозы. Венозные анастомозы.</p> <p>Значение малого круга кровообращения для жизнедеятельности. Артерии малого круга кровообращения - легочный ствол, его развитие, топография.</p> <p>Легочные артерии, их разветвления внутри легкого. Долевые, сегментарные и дольковые артерии. Легочные вены. Верхняя полая вена; ее притоки, топография, проекция на поверхность грудной стенки.</p> <p>Кровообращение плода. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния системы малого круга кровообращения. Артериальная система большого круга кровообращения. Функции большого круга кровообращения.</p>	У, Т
12	Строение и функции сердца	<p>Сердце. Внешнее строение сердца, его основание, верхушка, поверхности, края, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки. Перикард.</p> <p>Камеры сердца, строение, циркуляция крови в сердце. Створчатые и полулунные клапаны. Предсердно – желудочковые отверстия. Отверстия легочного ствола, аорты. Отверстия верхней и нижней полых вен.</p> <p>Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард. Свойство сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Физиологические свойства. Сосуды сердца и нервы. Коронарный круг кровообращения. Его особенности.</p>	У, Т
13	Морфологические особенности дыхательной системы	<p>Спланхнология. Висцерология. Внутренние органы, понятие о паренхиматозных и полых органах. Органы дыхания, общий план строения.</p> <p>Верхние и нижние дыхательные пути. Особенности строения стенок дыхательных путей. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Сообщение, функции. Особенности строения в детском возрасте. Гортань, топография, строение: хрящи гортани, их соединение. Мышцы гортани. Полость гортани, её отделы, голосовые связки. Голосовая щель, её физиологическое и клиническое значение.</p> <p>Особенности строения в детском возрасте. Трахея, топография, строение, функции. Бифуркация трахеи. Особенности строения в детском возрасте. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, функция, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте. Ориентировочные линии тела, понятие о перкуссии грудной клетки, значение в диагностике.</p>	У, Т
14	Газообмен в легких и тканях. Профилактика заболеваний дыхательной системы	<p>Дыхание как физиологический процесс. Этапы дыхания Основные принципы газообмена. Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объёмы. Регуляция дыхания - дыхательный центр. Механизм дыхательных движений. Механизм 1-го вдоха новорожденного. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды.</p>	У, Т
15	Морфологические особенности пищеварительной системы	<p>Основные питательные вещества, их значение для организма человека. Процесс питания, пищеварения – определение, этапы. Общий план строения органов пищеварительной системы. Особенности строения полых органов. Особенности строения паренхиматозных органов. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта. Полость рта,</p>	У, Т

		<p>стенки, отделы, строение десны, мягкого нёба. Границы зева. Функции полости рта. Органы полости рта: язык, зубы, строение, функции, зубная формула.</p> <p>Глотка - расположение, строение, стенки, отделы, функции, топография. Пищевод – топография, отделы, длина, анатомические и физиологические сужения, функции, строение стенки. Желудок – расположение, внешнее строение стенки, железы, функции, топография. кишечник (тонкий, толстый). Топография. Тонкая кишка (двенадцатиперстная, тощая, подвздошная), положение, строение, образование слизистой оболочки.</p> <p>Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Проекция органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.</p> <p>Брюшина. Висцеральный и париетальный листки. Полость брюшины (половые особенности). Производные брюшины: связки, брыжейки, сальник.</p>	
16	Пищеварительные железы. Печень, ее строение и функции	<p>Основные принципы строения железистых органов. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желёз. Слюна - состав, свойства, функции. Поджелудочная железа - расположение, границы, макро и микроскопическое строение, функции, топография. Экскреторная и инкреторная функции железы. Поджелудочный сок - состав, количество, функции. Печень топография, строение, границы, макро и микроскопическое строение. Кровоснабжение печени, значение воротной вены. Желчный пузырь - топография, строение, функции. Желчь – состав, свойства, функции. Механизм образования и отделения желчи. Виды желчи (пузырная и печёночная).</p>	У, Т
17	Морфологические особенности мочевыделительной системы	<p>Выделение, определение, значение для организма. Основные выделительные структуры и органы организма человека (лёгкие, пищеварительно-кишечный тракт, потовые, сальные железы).</p> <p>Критерии оценки процесса выделения (самочувствие, состояние желёз кожи, слизистых, водный баланс, характер мочеиспускания, свойства мочи, потоотделение, дефекация). Общий план строения мочевой системы. Органы, образующие мочевую систему. Почка, ее положение, развитие, строение, функция. Почечные сегменты. Ворота и пазуха почки.</p> <p>Нефрон - структурная и функциональная единица почки. Почечное тельце, клубочек почечного тельца (клубочковая и капиллярная сеть), его приносящий и выносящий сосуды. Капсула клубочка (наружная и внутренняя части проксимальная и дистальная части канальца нефрона, петля нефрона). Собирательные трубочки, сосочковый проток. Особенности строения кровеносного русла почки. Топография почки, ее отношение к брюшине. Оболочки почки; фиксирующий аппарат почки; почечная пазуха; топография элементов почечной ножки. Мочевыводящие пути. Почечные чашки (малые и большие), лоханка. Мочеточник, его части, топография, отношение к брюшине и к кровеносным сосудам; строение стенки мочеточника, его сужения, функция. Мочевой пузырь: его развитие, форма, положение, строение стенки. Отношение мочевого пузыря к брюшине (в зависимости от функционального состояния).</p>	У, Т
18	Половая система человека	<p>Женские половые органы (внутренние, наружные). Внутренние женские половые органы. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Циклические и возрастные изменения яичника. Матка, ее топография, форма, части, отношение к брюшине, строение стенки матки. Особенности топографии органов малого таза у мужчины и женщины. Оплодотворение, беременность. Возрастные особенности женского организма. Мужские половые органы (внутренние и наружные). Внутренние мужские половые органы. Яичко, его топография и строение.</p> <p>Придаток яичка. Закладка и процесс опускания яичка.</p> <p>Семенной канатик, его составные элементы. Семявыносящий и семявыбрасывающий протоки. Предстательная железа. Семенные пузырьки.</p>	У, Т
19	Строение и	Классификация желез по развитию (железы внешней, внутренне и сме-	У, Т

	функции желез внутренней секреции	шанной секреции). Железы особенности строения. Паренхиматозные органы. Гормоны: виды, характеристика, механизм действия. Органы – мишени. Эндокринные железы (железы, не имеющие протоков). Эпифиз- расположение, строение, гормоны и их действие. Щитовидная железа; развитие, топография, строение, функции. Паращитовидные железы; развитие, топография, строение, функции. Гипофиз, его развитие, особенности строения отдельных частей, топография, функции. Шишковидное тело (эпифиз); развитие, топография, строение, функции. Надпочечник, корковое вещество ; мозговое вещество. Развитие, топография, строение, функции надпочечника. Добавочные надпочечники. Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки); развитие, строение, функции. Эндокринные части половых желез - яичника, яичка. Возрастные особенности эндокринной системы.	
20	Органы чувств, строение и функции	Органы чувств. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Принцип строения и классификации анализаторов. Учение И.П. Павлова об анализаторах Значение органов чувств в жизнедеятельности человека. Отделы сенсорной системы. Орган зрения. Глазное яблоко. Оболочки глаза. Их строение, функции. Вспомогательный аппарат глаза: мышцы, веки, слезный аппарат. Анализатор слуха. Орган слуха: расположение, строение, функции. Вестибулярный аппарат, его роль в восприятии и оценки положения тела в пространстве. Виды кожных рецепторов. Кожа и её производные. Строение, функции Орган вкуса: местоположение, строение, функции. Виды сосочков языка. Орган обоняния. Вкусовой и обонятельный анализаторы.	У, Р
21	.Обмен веществ и энергии в организме	Обмен веществ и энергии Физиологические потребности организма в энергии и пищевых веществах Значение жиров, углеводов и минеральных веществ в питании человека. Нормы этих компонентов пищи и источники их поступления в организм человека Закономерности роста плода и новорождённого. Потребность в питательных веществах и энергии. Обмен воды и минеральных веществ Обмен веществ Энергетический обмен при постагрессивных состояниях организма Физиологические потребности детей первого года жизни в пищевых веществах и энергии .Рекомендуемые величины физиологической потребности в энергии и пищевых веществах Роль витаминов в обмене веществ Обмен железа в организме Эндокринология и обмен веществ	У, Р
22	Анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам	Врождённые механизмы защиты. Иммунная система: значение, классификация. Органы иммунной системы (центральные, периферические). Иммунитет, виды иммунитета. Костный мозг; развитие, строение, функции. Красный костный мозг. Желтый костный мозг. Центральные и периферические органы иммунной системы. Костный мозг, тимус; развитие; топография; строение, функции. Лимфоидные узелки пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки и червеобразного отростка, дыхательных и мочевыводящих путей. Лимфоидные бляшки: развитие, топография, строение, функции. Миндалины, лимфатические узлы - как органы иммунного генеза. Развитие, топография, строение, функции. Селезенка: развитие, топография, строение, функции.	У, Р
23	Влияние упражнений на разные системы организма	Здоровье и способы его сохранения. Значение физических нагрузок для человека в различные исторические периоды Влияние физических нагрузок на различные системы органов. Влияние физических нагрузок на обмен веществ и энергии. Влияние физических нагрузок на кровеносную систему. Влияние физических нагрузок на органы дыхания. Влияние физических нагрузок на нервную систему. Влияние физических нагрузок на опорно-двигательную систему. Гиподинамия.	У, Т
24	Причины функциональных нарушений у детей и подростков	Виды и причины отклонений в развитии у детей. Виды нарушений развития. Причины отклонений в развитии. Основные закономерности возрастного развития. Понятие и причины неврозов. Функциональные (невротические) нарушения. Профилактика нервно-психических и неврозов. Наследственные и конституциональные факторы	У, Т

Примечание: Т – тестирование, Р – написание реферата, У – устный опрос

2.4.2. Занятия семинарского типа

не предусмотрены

2.4.3. Практические занятия

№	Наименование раздела	Наименование практических (лабораторных) работ	Форма текущего контроля
<i>3 семестр</i>			
1	2	3	4
1.	Предмет и задачи курса анатомия	Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, анатомии и физиологии человека Общая характеристика тканей и их классификация. Органы и системы органов	ПР,У, Т
2.	Опорно-двигательный аппарат	Изменения костей в связи с возрастом и занятием спортом Виды соединения костей, их классификация Строение и функции костей черепа, туловища, верхних и нижних конечностей Мышца - структурно функциональная система, мышца как орган Топографическая и функциональная характеристика мышц спины, живота. верхних и нижних конечностей, головы и шеи	ПР,У, Т
3.	Морфологические особенности нервной системы	Строение нервной системы: нервная ткань, серое и белое вещество, ядра и узлы нервной системы Симпатическая и парасимпатическая нервная система, их отличия друг от друга Строение спинного и головного мозга Симпатическая и парасимпатическая нервная система, их отличия друг от друга	ПР,У, Т
4.	Морфологические особенности сердечнососудистой системы	Сосудистая система человека Работа и возрастные изменения сердца	ПР,У, Т
5.	Дыхательная система человека	Строение, функции и топография органов дыхания Профилактика заболеваний дыхательной системы	ПР,У, Т
6.	Пищеварительная система человека	Топография и функции органов пищеварения Внешнее и внутреннее строение пищеварительных желез	ПР,У, Т
7.	Мочеполовая система человека	Строение и функции органов выделения Сперматогенез и овогенез	ПР,У, Т
8.	Эндокринная система человека	Гормоны. Строение и функции желез внутренней секреции	ПР,У, Т
9.	Морфологическая основа сенсорных систем	Морфологическая основа сенсорных систем	ПР,У, Т
10.	Морфологические проявления компенсаторно-приспособительных реакций	Обмен веществ и энергии Общие принципы и механизмы адаптации к физическим нагрузкам Влияние упражнений на разные системы организма Причины нарушения осанки и ее последствия. Плоскостопие, близорукость	ПР,У, Т

2.4.4. Содержание самостоятельной работы (Примерная тематика рефератов)

- 1 Формы и размеры клеток
- 2 Методы исследования клеток

- История развития анатомии
- 3 Нарушения и профилактика опорно-двигательной системы
 - 4 Травмы спинного мозга их последствия.
 - 5 Современные методы исследования головного мозга.
 - 6 Физиология дыхания.
 - 7 Профилактика заболеваний органов дыхания.
 - 8 Типы пищеварения.
 - 9 Собственный тип пищеварения.
 - 10 Аутолитический тип. Внутриклеточное пищеварение.
 - 11 Внеклеточное пищеварение».
 - 12 Профилактика заболеваний органов выделения.
 - 13 Ожирение у детей.
 - 14 Врожденные заболевания сердца.
 - 15 Взаимосвязь человека с внешней средой

Примерная тематика сообщений

- 1 Физиология пищеварения. Физиология пищеварительной.
- 2 Состояние голода и насыщения. Чувство голода. Чувство насыщения.
- 3 Секреторная функция пищеварительной системы.
- 4 Секреция. Секрет пищеварительных желез.
- 5 Голосообразование. Гортань.
- 6 Саморегуляция дыхания.
- 7 Значение и функции гормонов.
- 8 Профилактика нарушений работы эндокринной системы человека
- 9 Плоскостопие.
- 10 Близорукость.
- 11 Дальнозоркость.
- 12 Гиподинамия.
- 13 Старческие изменения костей черепа.
- 14 Возрастные особенности эндокринной системы.
- 15 Учение И.П. Павлова об анализаторах
- 16 Роль витаминов в обмене веществ

Примерная тематика курсовых работ

Программой не предусмотрено

2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является важнейшей формой учебно-познавательного процесса.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины – закрепить теоретические знания, полученные в ход лекционных занятий, а также сформировать практические навыки подготовки в области права социального обеспечения.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины включает:

- изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
- самостоятельное изучение некоторых вопросов (конспектирование);
- работу с электронными учебными ресурсами;
- изучение материалов периодической печати, интернет ресурсов;
- подготовку к тестированию;
- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям,
- самостоятельное выполнение домашних заданий,
- подготовку реферата (сообщения) по одной из проблем курса.

На самостоятельную работу студентов отводится 48 часа учебного времени (в том числе консультации - 6 часов)

№	Наименование раздела, темы, вида СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Предмет и задачи курса анатомия	Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414 с -ISBN 978-5-9916-8441-5. Щанкин, А.А. Возрастная анатомия и физиология : тесты / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 85 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4861-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362807
2.	Опорно-двигательный аппарат	Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414 с -ISBN 978-5-9916-8441-5. Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с. - ISBN 978-5-4475-4855-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685.
3.	Морфологические особенности нервной системы	Щанкин, А.А. Возрастная анатомия и физиология : тесты / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 85 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4861-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362807
4.	Морфологические особенности сердечнососудистой системы	Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414 с -ISBN 978-5-9916-8441-5. Щанкин, А.А. Возрастная анатомия и физиология : курс лекций / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 174 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4854-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362806 Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с. - ISBN 978-5-4475-4855-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685.
5.	Дыхательная система человека	Щанкин, А.А. Возрастная анатомия и физиология : курс лекций / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 174 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4854-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362806 Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с. - ISBN 978-5-4475-4855-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685.
6.	Пищеварительная система человека	Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414 с -ISBN 978-5-9916-8441-5

7.	Мочеполовая система человека	Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414 с -ISBN 978-5-9916-8441-5 Щанкин, А.А. Возрастная анатомия и физиология : курс лекций / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 174 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4854-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362806
8.	Эндокринная система человека	Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414 с -ISBN 978-5-9916-8441-5 Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с. - ISBN 978-5-4475-4855-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685.
9.	Морфологическая основа сенсорных систем	Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414 с -ISBN 978-5-9916-8441-5 Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с. - ISBN 978-5-4475-4855-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685.
10.	Морфологические проявления компенсаторно-приспособительных реакций	Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414 с -ISBN 978-5-9916-8441-5 Гайворонский, И.В. Анатомия здорового и нездорового образа жизни / И.В. Гайворонский, П.К. Яблонский, Г.И. Ничипорук. - СПб. : СпецЛит, 2015. - 183 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-299-00599-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253739 Адаптивная физическая культура. – URL: http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1371600.

Кроме перечисленных источников студент может воспользоваться поисковыми системами сети Интернет по теме самостоятельной работы.

Для освоения данной дисциплины и выполнения предусмотренных учебной программой курса заданий по самостоятельной работе студент может использовать следующее учебно-методическое обеспечение:

- методические рекомендации преподавателя к лекционному материалу;
- методические рекомендации преподавателя к практическим (лабораторным) занятиям;
- методические рекомендации преподавателя к выполнению самостоятельных домашних заданий.

Началом организации любой самостоятельной работы должно быть привитие навыков и умений грамотной работы с учебной и научной литературой. Этот процесс, в первую очередь, связан с нахождением необходимой для успешного овладения учебным материалом литературой. Студент должен уметь пользоваться фондами библиотек и справочно-библиографическими изданиями.

Студенты для полноценного освоения учебного курса должны составлять конспекты как при прослушивании его теоретической (лекционной) части, так и при подготовке к практическим (лабораторным) занятиям. Желательно, чтобы конспекты лекций записывались в логической последовательности изучения курса и содержались в одной тетради.

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления. Обязательны компьютерные лабораторные практикумы по разделам дисциплины.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

3.1. Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	2	3	4
1	Предмет и задачи курса анатомия	Компьютерные симуляции, проблемное изложение, коммуникативные тренинги	2
2	Органы и системы органов	Компьютерные симуляции	2
3	Общая характеристика аппарата движения	Компьютерные симуляции, коммуникативные тренинги	2
4	Строение и функции костей, соединение костей	Компьютерные симуляции	2
5	Скелет человека	Коммуникативные тренинги, компьютерные симуляции	2*
6	Мышечная система человека	Компьютерные симуляции, проблемное изложение	2
7	Характеристика мышц спины, живота, верхних и нижних конечностей, головы и шеи	Лекция – дискуссия, компьютерные симуляции	2*
8	Строение нервной системы	Компьютерные симуляции, активное обучение	2
9	Строение центральной нервной системы	Компьютерные симуляции, активное обучение	2*
10	Строение периферической нервной системы	Компьютерные симуляции, активное обучение	2*
11	Сосудистая система человека	Компьютерные симуляции, активное обучение	2
12	Строение и функции сердца	Компьютерные симуляции, активное обучение	2*
13	Морфологические особенности дыхательной системы	Компьютерные симуляции, проблемное изложение, лекция - дискуссия	2
14	Газообмен в легких и тканях. Профилактика заболеваний дыхательной системы	Компьютерные симуляции,	2
15	Морфологические особенности пищеварительной системы	Компьютерные симуляции, проблемное изложение	2
16	Пищеварительные железы. Печень, ее строение и функции	Компьютерные симуляции, проблемное изложение	2
17	Морфологические особенности	Компьютерные симуляции	2

	мочевыделительной системы		
18	Половая система человека	Компьютерные симуляции	2
19	Строение и функции желез внутренней секреции	Компьютерные симуляции, проблемное изложение, лекция - дискуссия	2
20	Органы чувств, строение и функции	Компьютерные симуляции	2
21	Обмен веществ и энергии в организме	Компьютерные симуляции,	2*
22	Анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам	Компьютерные симуляции	2
23	Влияние упражнений на разные системы организма	Компьютерные симуляции, лекция - дискуссия	2
24	Причины функциональных нарушений у детей и подростков	Компьютерные симуляции, активное обучение	2
		Итого по курсу	48
		в том числе интерактивное обучение *	12*

3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема занятия	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1. 2. по теме 1	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций.	2
2	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3. 4. 5 ,6, 7 по теме 2	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций	2
3	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8. 9. 10 по теме 3	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций	2*
4	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11. 12. по теме 4	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций , коммуникативные тренинги	2*
5	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13. 14. теме 5	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций	2*
6	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 15,16 по теме	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций	2
7	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ № 17,18, по теме 7	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций.	2
8	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ № 19, по теме 8	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, коммуникативные тренинги	2*
9	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ № 20 по теме 9	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций *	2*
10	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ № 21, 22,23,24 по теме 10	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций	2*
		Итого по курсу	48
		в том числе интерактивное обучение*	12*

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебной дисциплины осуществляется в специально оборудованном кабинете анатомии и физиологии человека

Оборудование учебного кабинета:

мультимедиа комплект (мультимедиапроектор и экран) , компьютер, доска меловая, учебная мебель, лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по естественно-научным дисциплинам, наглядные пособия (муляжи человеческих органов, рельефные пособия человеческих органов, скелет на штативе), учебно-методические материалы, выход в Интернет

4.2. Перечень необходимого программного обеспечения

1. 7-zip (лицензия на англ. <http://www.7-zip.org/license.txt>)
2. Adobe Acrobat Reader (лицензия - <https://get.adobe.com/reader/?loc=ru&promoid=KLXME>)
3. Adobe Flash Player (лицензия - <https://get.adobe.com/reader/?loc=ru&promoid=KLXME>)
4. Apache Open Office (лицензия - <http://www.openoffice.org/license.html>)
5. Free Commander (лицензия - <https://freecommander.com/ru/%d0%bb%d0%b8%d1%86%d0%b5%d0%bd%d0%b7%d0%b8%d1%8f/>)
6. Google Chrome (лицензия - https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html)
7. Libre Office (в свободном доступе)
8. Mozilla Firefox (лицензия - <https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/>)

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

5.1. Основная литература

1. Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414 с -ISBN 978-5-9916-8441-5..

5.2. Дополнительная литература

1 Щанкин, А.А. Возрастная анатомия и физиология : курс лекций / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 174 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4854-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362806](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362806)

2 Щанкин, А.А. Возрастная анатомия и физиология : тесты / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 85 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4861-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362807](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362807)

3 Щанкин, А.А. Дополнительный практикум по возрастной анатомии и физиологии человека : пособие / А.А. Щанкин, В.Г. Малышев. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 129 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4852-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362771](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362771)

4 Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с. - ISBN 978-5-4475-4855-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685).

5.3. Периодические издания

Адаптивная физическая культура. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1371600>.

Лечебная физкультура и спортивная медицина. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1440777>.

Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1585469>.

Теория и практика физической культуры. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1513374>.

Физиология человека. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1504633>.

Физическое воспитание и спортивная тренировка. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1587742>.

5.4. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные здания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные

курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.

3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.

4. ЭБС «Znaniy.com» [учебные, научные, научно-популярные материалы различных издательств, журналы] : сайт. – URL: <http://znaniy.com/>.

5. ЭБС «BOOK.ru» [учебные издания – коллекция для СПО] : сайт. – URL: <https://www.book.ru/cat/57>

6. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.

7. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» [российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования; большая часть изданий – свободного доступа] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.

8. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на русском языке) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.

9. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.

10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.

11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.

12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [для преподавания и изучения учебных дисциплин начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://school-collection.edu.ru>.

13. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.

14. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

15. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (лекции, практики) с включением инновационных элементов.

С точки зрения используемых методов лекции подразделяются следующим образом: информационно-объяснительная лекция, повествовательная, лекция-беседа, проблемная лекция и т. д.

Устное изложение учебного материала на лекции должно конспектироваться. Слушать лекцию нужно уметь – поддерживать своё внимание, понять и запомнить услышанное, уловить паузы. В процессе изложения преподавателем лекции студент должен выяснить все непонятные вопросы. Записывать содержание лекции нужно обязательно – записи помогают поддерживать внимание, способствуют пониманию и запоминанию услышанного, приводят знание в систему, служат опорой для перехода к более глубокому самостоятельному изучению предмета.

Методические рекомендации по конспектированию лекций:

- запись должна быть системной, представлять собой сокращённый вариант лекции преподавателя. Необходимо слушать, обдумывать и записывать одновременно;

- запись ведётся очень быстро, чётко, по возможности короткими выражениями;

- не прекращая слушать преподавателя, нужно записывать то, что необходимо усвоить. Нельзя записывать сразу же высказанную мысль преподавателя, следует её понять и после этого кратко записать своими словами или словами преподавателя. Важно, чтобы в ней не был потерян основной смысл сказанного;

- имена, даты, названия, выводы, определения записываются точно;

- следует обратить внимание на оформление записи лекции. Для каждого предмета заводится общая тетрадь. Отличным от остального цвета следует выделять отдельные мысли и заголовки, сокращать отдельные слова и предложения, использовать условные знаки, буквы латинского и греческого алфавитов, а также некоторые приёмы стенографического сокращения слов.

Практические занятия по дисциплине «Право социального обеспечения» проводятся в основном по схеме:

- устный опрос по теории в начале занятия (обсуждение теоретических проблемных вопросов по теме);

- работа в группах по разрешению различных ситуаций по теме занятия;

- решение практических задач индивидуально;

- подведение итогов занятия (или рефлексия);

- индивидуальные задания для подготовки к следующим практическим занятиям.

Цель практического занятия - научить студентов применять теоретические знания при решении практических задач на основе реальных данных.

На практических занятиях преобладают следующие методы:

- вербальные (преобладающим методом должно быть объяснение);

- практические (письменные задания, групповые задания и т. п.).

Важным для студента является умение рационально подбирать необходимую учебную литературу. Основными литературными источниками являются:

- библиотечные фонды филиала КубГУ в г. Славянске-на-Кубани;
- электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
- электронная библиотечная система Издательства «Лань».

Поиск книг в библиотеке необходимо начинать с изучения предметного каталога и создания списка книг, пособий, методических материалов по теме изучения.

Просмотр книги начинается с титульного листа, следующего после обложки. На нём обычно помещаются все основные данные, характеризующие книгу: название, автор, выходные данные, данные о переиздании и т.д. На обороте титульного листа даётся аннотация, в которой указывается тематика вопросов, освещённых в книге, определяется круг читателей, на который она рассчитана. Большое значение имеет предисловие книги, которое знакомит читателя с личностью автора, историей создания книги, раскрывает содержание.

Прочитав предисловие и получив общее представление о книге, следует обратиться к оглавлению. Оглавление книги знакомит обучаемого с содержанием и логической структурой книги, позволяет выбрать нужный материал для изучения. Год издания книги позволяет судить о новизне материала. В книге могут быть примечания, которые содержат различные дополнительные сведения. Они печатаются вне основного текста и разъясняют отдельные вопросы. Предметные и алфавитные указатели значительно облегчают повторение изложенного в книге материала. В конце книги может располагаться вспомогательный материал. К нему обычно относятся инструкции, приложения, схемы, ситуационные задачи, вопросы для самоконтроля и т.д.

Для лучшего представления и запоминания материала целесообразно вести записи и конспекты различного содержания, а именно:

- пометки, замечания, выделение главного;
- план, тезисы, выписки, цитаты;
- конспект, рабочая записка, реферат, доклад, лекция и т.д.

Читать учебник необходимо вдумчиво, внимательно, не пропуская текста, стараясь понять каждую фразу, одновременно разбирая примеры, схемы, таблицы, рисунки, приведённые в учебнике.

Одним из важнейших средств, способствующих закреплению знаний, является краткая запись прочитанного материала – составление конспекта. Конспект – это краткое связное изложение содержания темы, учебника или его части, без подробностей и второстепенных деталей. По своей структуре и последовательности конспект должен соответствовать плану учебника. Поэтому важно сначала составить план, а потом писать конспект в виде ответа на вопросы плана. Если учебник разделён на небольшие озаглавленные части, то заголовки можно рассматривать как пункты плана, а из текста каждой части следует записать те мысли, которые раскрывают смысл заголовка.

Требования к конспекту:

- краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова;
- содержательность записи записываемые мысли следует формулировать кратко, но без ущерба для смысла. Объём конспекта, как правило, меньше изучаемого текста в 7-15 раз;

– конспект может быть как простым, так и сложным по структуре – это зависит от содержания книги и цели её изучения.

Методические рекомендации по конспектированию:

– прежде чем начать составлять конспект, нужно ознакомиться с книгой, прочитать её сначала до конца, понять прочитанное;

– на обложке тетради записываются название конспектируемой книги и имя автора, составляется план конспектируемого текста;

– записи лучше делать при прочтении не одного-двух абзацев, а целого параграфа или главы;

– конспектирование ведётся не с целью иметь определённые записи, а для более полного овладения содержанием изучаемого текста, поэтому в записях отмечается и выделяется всё то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание;

– после того, как сделана запись содержания параграфа, главы, следует перечитать её, затем снова обращаться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено содержание.

Техника конспектирования:

– конспектируя книгу большого объёма, запись следует вести в общей тетради;

– на каждой странице слева оставляют поля шириной 25-30 мм для записи коротких подзаголовков, кратких замечаний, вопросов;

– каждая страница тетради нумеруется;

– для повышения читаемости записи оставляют интервалы между строками, абзацами, новую мысль начинают с «красной» строки;

– при конспектировании широко используют различные сокращения и условные знаки, но не в ущерб смыслу записанного. Рекомендуется применять общеупотребительные сокращения, например: м.б. – может быть; гос. – государственный; д.б. – должно быть и т.д.

– не следует сокращать имена и названия, кроме очень часто повторяющихся;

– в конспекте не должно быть механического переписывания текста без продумывания его содержания и смыслового анализа.

Для написания реферата необходимо выбрать тему, согласовать её с преподавателем, подобрать несколько источников по теме, выполнить анализ источников по решению проблемы, обосновать свою точку зрения на решение проблемы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Предмет и задачи курса анатомия	ОК 1-11	Реферат, практическая работа, тест
2.	Органы и системы органов	ОК 4, ОК 9	Реферат, практическая работа, тест
3.	Общая характеристика аппарата движения	ОК 3, ОК 4	Практическая работа, тест
4.	Строение и функции костей, соединение костей	ОК 6, ОК 7	Практическая работа, тест
5.	Скелет человека	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1	Реферат, практическая работа, тест
6.	Мышечная система человека	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4	Практическая работа, тест
7.	Характеристика мышц спины, живота, верхних и нижних конечностей, головы и шеи	ОК 1, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1	Реферат, практическая работа, тест
8.	Строение нервной системы	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Реферат, практическая работа, тест
9.	Строение центральной нервной системы	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.	Реферат, практическая работа, тест
10.	Строение периферической нервной системы	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Сообщение, практическая работа, тест
11.	Сосудистая система человека	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Сообщение, практическая работа, тест
12.	Строение и функции сердца	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Сообщение, практическая работа, тест
13.	Морфологические особенности дыхательной системы	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Практическая работа, тест
14.	Газообмен в легких и тканях Профилактика заболеваний дыхательной системы	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Практическая работа, тест
15.	Морфологические особенности пищеварительной системы Пищеварительные железы.	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Практическая работа, тест
16.	Печень, ее строение и функции	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Практическая работа, тест
17.	Морфологические особенности мочевыделительной системы	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Практическая работа, тест

18.	Половая система человека	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Практическая работа, тест
19.	Строение и функции желез внутренней секреции	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Практическая работа, тест
20.	Органы чувств, строение и функции	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Сообщение, практическая работа, тест
21.	Обмен веществ и энергии в организме	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Реферат, практическая работа, тест
22.	Анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Реферат, практическая работа, тест
23.	Влияние упражнений на разные системы организма	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Сообщение, практическая работа, тест
24.	Причины функциональных нарушений у детей и подростков	ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.5	Реферат, практическая работа, тест

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе решения задач контрольной работы, тестирования, собеседования по результатам выполнения лабораторных работ, а также, составления рабочих таблиц и подготовки сообщений к уроку.

7.2 Критерии оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных самостоятельных заданий.

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат оценивается по количеству обработанных источников, глубине анализа проблемы, качестве обоснования авторской позиции, глубине раскрытия темы.

Доклад – является продуктом самостоятельной работы учащегося и представляет собой краткое изложение в устном виде результатов анализа определенной темы, где раскрывается современное состояние вопроса по теме доклада.

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний у обучающегося. Тест оценивается по количеству правильных ответов (не менее 50%).

Уровень знаний и умений учащихся оценивается отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, когда учащийся показывает глубокое всестороннее знание дисциплины, обязательной и дополнительной литературы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применять знания для анализа конкретных ситуаций.

Оценка «хорошо» ставится при твердых знаниях дисциплины, обязательной литературы, знакомстве с дополнительной литературой, аргументированном изложении материала, умении применить знания для анализа конкретных ситуаций.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда учащийся в основном знает раздел дисциплины, может практически применить свои знания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда учащийся не освоил основного содержания предмета и слабо знает изучаемый раздел дисциплины.

7.3 Оценочные средства для проведения текущей аттестации

В данном разделе приводятся образцы оценочных средств. Полный комплект оценочных средств приводится в Фонде оценочных средств.

Текущий контроль может проводиться в форме:

- фронтальный опрос
 - индивидуальный устный опрос
 - письменный контроль
 - тестирование по теоретическому материалу
 - практическая (лабораторная) работа
 - защита реферата
 - защита выполненного задания,
- Оценивание при текущей аттестации

Форма аттестации	Знания	Умения	Владения (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
Письменный опрос по темам	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Задачи к контрольной работе вопросы прилагаются
Реферат (доклад)	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности к самостоятельной работе и анализу литературных источников	Темы рефератов (докладов) прилагаются
Тестирование	Контроль знаний по определенным проблемам.	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков логического анализа и синтеза при сопоставлении конкретных понятий	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Вопросы тестов текущего контроля прилагаются

Примерные тестовые задания:

1. Элементарная, универсальная единица живой материи это (один ответ)

- 1) Орган 2) Ткань
 3) Клетка 4) Фас
2. Биологически активные вещества желез внутренней секреции это
 (один ответ)
 1) Белки 2) Жиры
 3) Гормоны 4) Полисахариды
3. Белое вещество головного и спинного мозга состоит из отростков нервных
 клеток
 (один ответ)
 1) Аксонов 2) Дендритов
 3) Синапсов 4) Нейроглий
4. Мышечная перегородка, разделяющая грудную и брюшную полости это
 (один ответ)
 1) Фасция 2) Диафрагма
 3) Брюшина 4) Канал
5. Когда вкусовой анализатор более чувствителен?
 (один ответ)
 1) до обеда 2) после обеда
 3) после мясной пищи 4) после пищи, богатой углеводами
6. От спинного мозга отходят пары смешанных спинномозговых нервов
 (один ответ)
 1) 31 2) 33
 3) 34 4) 40
7. При раздражении, каких рецепторов ощущается боль?
 (один ответ)
 1) рецепторов давления 2) специально болевых рецепторов
 3) рецепторов внутренних органов 4) всех рецепторов при сильном
 раздражении
8. Пояс верхних конечностей образуют кости
 (один ответ)
 1) лопатки, плечевые кости, ключицы, грудная кость 2) лопатки, ключица,
 грудная кость
 3) лопатки и ключицы 4) грудная кость и плечевые кости верхних
 конечностей
9. К оптической системе глаза относятся структуры
 (несколько ответов)
 1) стекловидное тело 2) роговица
 3) зрачок 4) хрусталик
10. Большой круг кровообращения начинается
 (несколько ответов)
 1) легочным стволом 2) аортой
 3) полыми венами 4) легочными венами
11. К гормонам стероидного строения относят....
 1. гормоны паращитовидной железы
 2. половые гормоны
 3. гормоны гипоталамуса
12. К подкорковым образованиям относятся...
 1. бледный шар

2. варолиев мост
3. хвостатое тело
4. полосатое тело
13. Специфичность действия фермента – это...
 1. способность фермента действовать только на определенные субстраты
 2. способность фермента катализировать только один тип химической реакции
 3. способность фермента катализировать многостадийные процессы
14. Гипоталамическая область относится к...
 1. стволу мозга
 2. среднему мозгу
 3. промежуточному мозгу
 4. конечному мозгу
15. Снижение силы мышечных сокращений – это..
 1. атония
 2. астазия
 3. астения
16. Простые белки и сложные отличаются...
 1. составом
 2. структурой
 3. простетической группой
17. Отростки нервных клеток, связывающие одинаковые участки двух полушарий называются ...
 1. проводящими
 2. комиссуральными
 3. ассоциативными
18. Ствол мозга образуют
 1. средний и промежуточный мозг, мост
 2. промежуточный и продолговатый мозг, средний и конечный мозг
 3. промежуточный и продолговатый
 4. мост, продолговатый мозг, средний и промежуточный мозг
19. К гормонам белковой природы относят....
 1. гормоны надпочечников
 2. гормоны щитовидной железы
 3. гормоны гипофиза
20. Вторичная структура белка представлена...
 1. спиралью
 2. глобулой
 3. пептидной связью
21. Функции красных ядер...
 1. участвуют в регуляции глотания
 2. обеспечивают сохранение правильного положения тела в пространстве
 3. участвуют в регуляции артериального давления
 4. В них проходят восходящие и нисходящие нервные пути
22. К простым белкам относят ..
 1. глобулины
 2. гликопротеиды
 3. все ответы верны

23. К образованиям промежуточного мозга относят..
1. полосатое тело
 2. зрительные бугры
 3. черное вещество
 4. красные ядра
24. Исчезновение или ослабление мышечного тонуса это –
1. астения
 2. атония
 3. астазия
25. К базальным ядрам относят...
1. четверохолмие
 2. варолиев мост
 3. полосатое тело
 4. ножки мозга
26. Энзимы – это...
1. гормоны
 2. гормоны щитовидной железы
 3. белки
27. Белки – ферменты, содержащие небелковые компоненты называются.....
1. энзимами
 2. мультиферментными системами
 3. коферментами
28. Гепатопротекторы – это вещества
1. ухудшающие обменные процессы печени
 2. . улучшающие обменные процессы печени
 3. управляют процессами сокращения и расслабления мышц
29. Адаптогены – это вещества...
1. способствующие адаптации мышц к физическим нагрузкам
 2. способствующие повышению работоспособности мышц
 3. развивают тормозные процессы в ЦНС
30. К ферментам относятся
1. оксидоредуктазы
 2. синтетазы
 3. огломеразы

Примерные вопросы для устного опроса (контрольных работ)

- 1 Наследственность и здоровье человека.
- 2 Окружающая среда и ее влияние на организм человека.
- 3 Экология и особенности развития детского организма.
- 4 Закономерности роста и развития детского организма.
- 5 Сенситивные периоды развития ребенка.
- 6 Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции.
- 7 Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.
- 8 Анатомо-физиологические особенности созревания мозга.
- 9 Индивидуально-типологические особенности ребенка.
- 10 Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.
- 11 Гомеостаз и регуляция функций в организме.

- 12 Взаимодействие наследственных и внешних факторов.
- 13 Индивидуальное развитие.

Примерные вопросы для контроля самостоятельной работы

- 1 Наследственность и здоровье человека.
- 2 Окружающая среда и ее влияние на организм человека.
- 3 Экология и особенности развития детского организма.
- 4 Закономерности роста и развития детского организма.
- 6 5 Сенситивные периоды развития ребенка.
- 7 Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции.
- 8 Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.
- 9 Анатомо-физиологические особенности созревания мозга.
- 10 Индивидуально-типологические особенности ребенка.
- 11 Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка
- 12 Гомеостаз и регуляция функций в организме.
- 13 Взаимодействие наследственных и внешних факторов

7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации

Форма аттестации	Знания	Умения	Владение (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
экзамен	Контроль знания базовых положений в области анатомии, физиологии гигиены	Оценка умения понимать специальную терминологию	Оценка навыков логического сопоставления и характеристики объектов	Оценка способности грамотно и четко излагать материал	Вопросы: прилагаются

7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

- 1 Клетка. Строение. Функции.
- 2 Понятие о тканях. Классификация тканей.
- 3 Эпителиальная ткань. Виды. Особенности строения. Функции.
- 4 Соединительная ткань. Виды соединительной ткани. Функции.
- 5 Хрящевая ткань. Строение. Виды. Функции.
- 6 Мышечная ткань. Строение. Виды. Функции.
- 7 Понятие об органе и системе органов.
- 8 Кости и их соединения.
- 9 Скелет. Строение. Функции.
- 10 Строение костей. Форма. Функции.
- 11 Соединения костей. Строение сустава.
- 12 Позвоночный столб. Строение. Функции.
- 13 Кости плечевого пояса.
- 14 Кости нижних конечностей и их соединения.
- 15 Соединения костей таза.

- 16 Скелет головы.
- 17 Мышцы спины. Поверхностные и глубокие мышцы спины.
- 18 Мышцы шеи. Поверхностные и глубокие мышцы шеи.
- 19 Пищеварительная система. Отделы. Функции.
- 20 Полость рта. Язык. Строение. Функции.
- 22 Желудок. Строение. Функции.
- 23 Тонкая кишка. Строение. Функции.
- 24 Толстый кишечник. Строение. Функции.
- 25 Дыхательная система. Строение. Функции.
- 26 Плевра. Строение. Функции.
- 27 Мочевая система. Строение. Функции.
- 28 Железы внутренней секреции. Гипофиз. Строение. Функции.
- 29 Учение о сердечно-сосудистой системе. Вены. Артерии. Капилляры.
- 30 Сердце. Строение. Функции.
- 31 Круги кровообращения. Понятие о минутном объеме крови.
- 32 Селезенка. Строение. Функции.
- 33 Органы чувств. Кожа. Строение. Функции.
- 34 Орган зрения. Строение. Функции.
- 35 Орган слуха. Строение. Виды. Функции.
- 36 Органы чувств. Орган вкуса. Строение. Функции.
- 37 Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.
- 38 Анатомо-физиологические особенности созревания мозга.
- 39 Обмен веществ и энергии.
- 40 Механизмы терморегуляции человека.
- 41 Скелет – структурная основа тела. Значение опорно-двигательного аппарата.
- 42 Строение и функция суставов.
- 43 Мышечная система.
- 44 Анатомия и физиология желез внутренней секреции
- 45 Наследственность и здоровье человека
- 46 Диафрагма. Строение. Функции

7.4.2. Примерные экзаменационные задачи на экзамен/диф зачет

1 Какие анатомические особенности стенки желудка позволяют человеку принимать значительное количество пищи?

2 .Больной страдает мочекаменной болезнью. В каком месте наиболее вероятно “застывание” камня при его прохождении по мочевым путям? Дайте анатомическое обоснование.

3 Может ли новорожденный одновременно дышать и глотать?

4 У больного воспаление плевры, сопровождающееся выходом в плевральную полость воспалительной жидкости. В каком плевральном синусе в первую очередь она будет накапливаться? Дайте анатомическое обоснование.

5 Почему при подозрении на кровоизлияние(кровотечение) в полость брюшины у женщин осуществляют пункцию прямокишечно-маточного углубления через задний свод влагалища? Дайте анатомическое обоснование.

6 Ребенок, играя, вдохнул горошину. В каком бронхе наиболее вероятно ее застревание? Дайте анатомическое обоснование.

7 Во время тонзиллэктомии - оперативного вмешательства с целью удаления небных миндалин - внезапно возникло сильное артериальное кровотечение. Какова возможная причина этого осложнения? Дайте анатомическое обоснование.

8 У больного развился тромбоз верхней брыжеечной артерии. Какие органы могут в результате этого пострадать вплоть до появления некротических изменений (омертвения тканей)?

9 У больного черепно-мозговая травма. При поясничной пункции в спинномозговой жидкости выявлена кровь. В какое (или какие) пространство, скорее всего, произошло кровоизлияние? Дайте анатомическое обоснование.

10 Какие виды чувствительности и на какой стороне тела выпадают при одностороннем половинном повреждении вещества спинного мозга на некотором уровне (синдром Броун-Секара)? Дайте анатомическое обоснование.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекция №2

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ОПОРЫ И ДВИЖЕНИЯ

Системы органов опоры и движений – это система костей, система их соединений и мышечная система, которые в совокупности образуют единый в функциональном отношении двигательный аппарат. В зависимости от функциональной значимости в двигательном аппарате различают пассивную его часть и активную. К пассивной относятся кости и соединения костей, вместе составляющие скелет человека, к активной – скелетные мышцы, которые, фиксируясь на скелете, при напряжении укрепляют отдельные части скелета (стойка на кистях и другие положения тела) или производят их движения.

КОСТИ И ИХ СОЕДИНЕНИЯ

Все многообразие функций, выполняемых скелетом, можно объединить в две большие группы – механические функции и биологические функции. К механическим функциям относятся защитная, опорная, локомоторная и рессорная.

Защитная функция скелета состоит в том, что он образует стенки ряда полостей (грудной полости, полости черепа, полости таза, позвоночного канала) и является, таким образом, надежной защитой для располагающихся в этих полостях жизненно важных органов.

Опорная функция скелета заключается в том, что он является опорой для мышц и внутренних органов, которые, фиксируясь к костям, удерживаются в своем положении.

Локомоторная функция скелета проявляется в том, что кости – это рычаги, которые приводятся в движение мышцами (через нервную систему), обуславливая различные двигательные акты – бег, ходьбу, прыжки и т. п.

Рессорная функция скелета обусловлена способностью его смягчать толчки и сотрясения (благодаря сводчатому строению стопы, хрящевым прокладкам между костями в местах их соединения, связкам внутри соединений костей, изгибам позвоночника и др.).

Биологические функции скелета связаны с участием его в обмене веществ, прежде всего в минеральном обмене. Кости – это депо минеральных солей кальция и фосфора. 99% всего кальция находится в костях. При недостатке в пище солей кальция компенсация их в организме осуществляется за счет кальция костей.

Кроме того, кости скелета принимают участие и в кроветворении. Находящийся в них красный костный мозг вырабатывает эритроциты, зернистые формы лейкоцитов и кровяные пластинки. При этом в кроветворной функции участвует не только костный мозг, но и кости в целом, так что усиленная мышечная деятельность, оказывая влияние на кость, способствует и улучшению кроветворения.

Кости

Основной структурно-функциональной единицей скелета является кость. Каждая кость в организме человека – это живой, пластичный, изменяющийся орган. Кость как орган состоит из нескольких тканей, имеет свою определенную морфологическую структуру и функционирует как часть целостного организма. Основной тканью в кости является костная ткань, кроме нее имеется плотная соединительная ткань, образующая, например, оболочку кости, покрывающую ее снаружи, рыхлая соединительная ткань, одевающая сосуды, хрящевая, покрывающая концы костей или образующая зоны роста, ретикулярная ткань – основа кост-

ного мозга и элементы нервной ткани – нервы и нервные окончания. Каждая кость имеет определенную форму, величину, строение и находится в связи с соседними костями. В состав скелета входит 206 костей – 85 парных и 36 непарных. Кости составляют примерно 18% веса тела.

Химический состав костей. Кость состоит из двух видов химических веществ: неорганических и органических. К неорганическим веществам относятся вода и соли (главным образом соли кальция). Органическое вещество кости называется оссеином. В свежей кости около 50% воды, 22% солей, 12% оссеина и 16% жира. Обезвоженная, обезжиренная и отбеленная кость содержит приблизительно $\frac{1}{3}$ оссеина и $\frac{2}{3}$ неорганических веществ.

Особое специфическое физико-химическое соединение органических и неорганических веществ в костях и обуславливает их основные свойства – упругость, эластичность, прочность и твердость. В этом легко убедиться. Если кость положить в соляную кислоту, то соли растворятся, останется оссеин, кость сохранит форму, но станет очень мягкой (ее можно завязать в узел). Если же кость подвергнуть сжиганию, то органические вещества сгорят, а соли останутся (зола), кость тоже сохранит свою форму, но будет очень хрупкой. Таким образом, эластичность кости связана с органическими веществами, а твердость и крепость – с неорганическими. Кость человека выдерживает давление на 1 мм^2 15 кг, а кирпич всего 0,5 кг.

Химический состав костей непостоянен, он меняется с возрастом, зависит от функциональных нагрузок, питания и других факторов. В костях детей относительно больше, чем в костях взрослых, оссеина, они более эластичны, меньше подвержены переломам, но под влиянием чрезмерных нагрузок легче деформируются. Кости, выдерживающие большую нагрузку, богаче известью, чем кости менее нагруженные. Питание только растительной или только животной пищей также может вызвать изменения химического состава костей. При недостатке в пище витамина D в костях ребенка плохо откладываются соли извести, сроки окостенения нарушаются, а недостаток витамина A может привести к утолщению костей, запусению каналов в костной ткани.

В пожилом возрасте количество оссеина снижается, а количество неорганических веществ солей, наоборот, увеличивается, что снижает ее прочностные свойства, создавая предпосылки к более частым переломам костей. К старости в области краев суставных поверхностей костей могут появляться разрастания костной ткани в виде шипов, выростов, что может ограничивать подвижность в суставах и вызывать болезненные ощущения при движениях. О механических свойствах кости можно судить на основании их крепости на сжатие, растяжение, разрыв, излом и т. п. На сжатие кость в десять раз крепче хряща, в пять раз прочнее железобетона, в два раза больше крепости свинца. На растяжение компактное вещество кости выдерживает нагрузку до 10-12 кг на 1 мм^2 , а на сжатие – 12-16 кг. По сопротивлению на разрыв кость в продольном направлении превышает сопротивление дуба и равна сопротивлению чугуна. Так, например, для раздробления бедренной кости давлением нужно приблизительно 3 тыс. кг, для раздробления большеберцовой кости не менее 4 тыс. кг. Органическое вещество кости – оссеин выдерживает нагрузку на растяжение 1,5 кг на 1 мм^2 , на сжатие – 2,5 кг, крепость же сухожилий составляет 7 кг на 1 мм^2 . Несмотря на значительную крепость и прочность кость весьма пластичный орган и может перестраиваться на протяжении всей жизни человека.

Форма костей. Форма костей в скелете человека очень разнообразна. Различают: длинные, короткие, плоские и смешанные кости. Кроме того, есть кости

пневматические и сесамовидные. Расположение костей в скелете связано с выполняемой ими функцией при общей закономерности: «Кости построены так, что при наименьшей затрате материала обладают наибольшей крепостью, легкостью, по возможности уменьшая влияние толчков и сотрясений» (П.Ф. Лесгафт).

Длинные кости расположены на конечностях, где они, как рычаги, обеспечивают значительный размах движений. В этих костях преобладает продольный размер. В каждой длинной или трубчатой кости различают среднюю часть – тело (диафиз) и 2 конца (эпифизы) – проксимальный и дистальный.

Проксимальный эпифиз расположен ближе к оси туловища, а дистальный – дальше от нее. Эпифизы костей утолщены, что увеличивает поверхность соединяющихся костей, а, следовательно, создает более прочную опору и увеличивает силу полезного действия мышц, изменяя ее угол подхода к кости.

Внутри тела кости находится костномозговая полость, не уменьшающая ее прочности.

Короткие кости находятся там, где вместе с подвижностью и разнообразием движений необходима прочность (позвоночный столб, кости запястья). Размеры коротких костей одинаковы в трех плоскостях.

Плоские кости не содержат полости; между двумя пластинками компактного вещества в них располагается губчатое вещество. Плоские кости участвуют в образовании полостей для защиты органов (кости черепа, таза и др.).

Смешанные кости – это такие, различные части которых имеют разную форму (височная кость).

Пневматические, или воздухоносные, кости имеют внутри полость, выстланную слизистой оболочкой и заполненную воздухом, что облегчает вес кости, не уменьшая ее прочности.

Сесамовидные кости – это кости, вставленные в сухожилия мышц и увеличивающие поэтому плечо силы мышц, способствующие усилению их действия.

Строение костей. Каждая кость снаружи покрыта соединительнотканной оболочкой – надкостницей, в которой различают два слоя: наружный и внутренний. Наружный слой надкостницы состоит из плотной волокнистой соединительной ткани, внутренний – из рыхлой соединительной ткани, в которой имеются клетки (остеобласты), продуцирующие костное вещество (в связи с чем этот слой называется остеогенным или костеобразующим). За счет внутреннего слоя происходит рост кости в толщину и срастание после нарушения целостности. Надкостница богата сосудами и нервами.

Надкостница выполняет защитную функцию, питательную – сосуды из надкостницы проходят в кость – и костеобразовательную. Отделение надкостницы приводит к омертвлению кости.

За надкостницей следует компактное (плотное) вещество кости, а затем губчатое вещество, состоящее из отдельных костных перекладин, расположенных в виде сетки так, что между ними образуются ячейки – полости (что напоминает губку). Компактное вещество в теле длинных трубчатых костей толще; в эпифизах, коротких и плоских костях – тоньше. Оно толще в тех костях, которые несут большую нагрузку (в плечевой кости компактный слой тоньше, чем в бедренной).

Перекладки губчатого вещества расположены не беспорядочно, а в определенных направлениях в виде дуг, арок, соответственно действию сил сжатия и растяжения. Если действие силы направлено перпендикулярно кости (например, позвонку), то перекладки расположены почти под прямым углом друг к другу. Если

силы действуют под острым углом (сила тяги мышц), то изменяется и направление переключений, обеспечивая прочность и надежность кости.

Все пространство внутри кости заполнено костным мозгом. Он бывает двух видов: красный и желтый. Красный костный мозг находится в ячейках губчатого вещества кости. Следовательно, его много в плоских, коротких, сесамовидных костях и эпифизах длинных трубчатых костей. Он выполняет кроветворную функцию. Желтый костный мозг расположен в костномозговой полости диафизов длинных костей. Он богат жировыми клетками. В период внутриутробного развития все кости содержат только красный костный мозг, а после рождения в полости диафизов костей красный костный мозг постепенно к 12-15 годам замещается желтым. Общее количество красного костного мозга около 1500 см³.

С возрастом компактное вещество утолщается, переключины губчатого вещества становятся крупнее. Мозговая полость с 7 до 10 лет увеличивается мало. К 18-20 годам строение кости становится аналогичным строению кости взрослого, однако внутренняя перестройка ее происходит на протяжении всей жизни человека. Рельеф поверхности кости формируется в основном после рождения. Прилегающие к костям сухожилия, сосуды оставляют на костях отверстия, вырезки, борозды. В местах прикрепления площадь прикрепления мышц и создает опору для них. Чем сильнее развиты мышцы, тем резче выражен рельеф костей.

Микроскопически кость состоит из костных пластинок: пластинок остеона, вставочных пластинок и общих пластинок. Пластинки остеона, в виде концентрических кругов окружая костный канал, где проходят сосуды и нервы, образуют структурную единицу кости – остеон. Вставочные пластинки неправильной формы располагаются между остеонами. Общие пластинки и (наружные и внутренние) охватывают кость с наружной поверхности и со стороны костномозговой полости.

Развитие и рост костей. Кости развиваются из среднего зародышевого листка – мезодермы, в их формировании принимает участие зародышевая соединительная ткань – мезенхима.

Большинство костей в процессе развития проходят три стадии: соединительнотканную, или перепончатую, хрящевую и костную. И только кости крыши черепа, кости лица, часть ключицы проходят две стадии: перепончатую и костную, минуя хрящевую. Кости, которые развиваются сразу на месте соединительной ткани, называются первичными, а кости, которые развиваются на месте хряща, – вторичными.

Развитие первичных костей происходит довольно просто: на месте будущей кости в соединительной ткани возникает ядро окостенения (островок), которое увеличивается в размерах, образуя компактное вещество и губчатое вещество; из наружного слоя мезенхимных клеток формируется надкостница.

Развитие вторичных костей происходит более сложно. Вначале соединительная ткань, прообраз будущей кости, становится хрящевой моделью кости. Надхрящница, покрывающая хрящевую модель, превращается в надкостницу, которая начинает образовывать костное вещество с периферии (перихондральное окостенение). Вместе с этим внутри хряща также появляются остеогенные (костеобразующие) островки – ядра окостенения (энхондральное окостенение). Одновременно с продукцией кости идет и обратный процесс – процесс рассасывания с внутренней стороны костей (изнутри), в связи, с чем образуется костномозговая полость и ячейки в губчатом веществе. Эти два процесса, обуславливая друг друга, протекают параллельно, формируя кость соответственно ее назначению.

К моменту рождения диафизы трубчатых костей уже являются окостеневшими. Окостенение эпифизов происходит после рождения. В проксимальном эпифизе ядро окостенения появляется обычно в первые месяцы после рождения, а в дистальном – на 2-м году жизни. Это основные ядра окостенения. У детей и юношей появляются добавочные точки окостенения в тех местах кости, где прикрепляются мышцы, связки. Они называются апофизами. Между эпифизом и диафизом остается прослойка хряща, за счет которой и осуществляется рост костей в длину. Полное синостозирование дистального эпифиза с телом кости происходит к 21 году, а проксимального – к 24 годам.

Таким образом, рост плоских костей происходит за счет надкостницы и соединительной ткани швов; рост трубчатых костей в толщину – также за счет надкостницы, а в длину – за счет эпифизарных хрящей, расположенных между эпифизом и диафизом. Рост трубчатых костей в основном заканчивается у женщин в 17-20 лет, у мужчин в 19-23 года. Имеются наблюдения, указывающие на то, что рост костей может происходить и после окостенения эпифизарных хрящей, за счет хряща, покрывающего суставные поверхности костей.

Соединения костей

Кости в организме человека расположены не изолированно друг от друга, а связаны между собой в одно единое целое. Причем характер их соединения определяется функциональными условиями: в одних частях скелета движения между костями выражены больше, в других – меньше. Еще П.Ф. Лесгафт писал, что «ни в одном другом отделе анатомии нельзя так «стройно» и последовательно выявить связь между формой и отправление» (функцией). По форме соединяющихся костей можно определить характер движения, а по характеру движений – представить форму соединений.

Основным положением при соединении костей является то, что они «соединяются между собой таким образом, что при наименьшем объеме места соединения здесь существуют наибольшее разнообразие и величина движений при возможно большей крепости в наиболее выгодном противодействии влиянию толчков и сотрясений» (П.Ф. Лесгафт).

Все многообразие соединения костей можно представить в виде трех основных типов. Различают непрерывные соединения – синартрозы, прерывные – диартрозы и полупрерывные – гемияртрозы (полусуставы).

Непрерывными соединениями костей называются такие, при которых между костями нет перерыва, они связаны сплошной прослойкой ткани.

Прерывные соединения – это такие, когда между соединяющимися костями имеется перерыв – полость.

Полупрерывные соединения характеризуются тем, что в ткани, которая расположена между соединяющимися костями, имеется небольшая полость – щель (2-3 мм), заполненная жидкостью. Однако эта полость не разделяет полностью костей, и основные элементы прерывного соединения отсутствуют. Примером такого вида соединений может служить соединение между лобковыми костями.

Непрерывные соединения костей филогенетически более древние. У низших животных исключительно непрерывные соединения. У человека большую часть составляют прерывные соединения костей. Это более поздний, наиболее совершенный и наиболее подвижный вид соединений, хотя и менее прочный. Происходят прерывные соединения из непрерывных путем их постепенного преобразования.

ЛИСТ

изменений рабочей учебной программы по дисциплине ОП.01 Анатомия

Дополнения и изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины

Основания внесения дополнений и изменений	Раздел РПД, в который вносятся изменения	Содержание вносимых дополнений, изменений
Предложение работодателя		
Предложение составителя программы	Перечень рекомендуемой литературы (пункт 5)	Обновление перечня литературы
Другие основания		

Составитель: преподаватель _____ И.Т. Коротенко
подпись

Утверждена на заседании цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
протокол № 10 от «04» июня 2020 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии
общеобразовательных дисциплин

_____ Г.В. Щетинина
«04» июня 2020 г.

Начальник УМО филиала _____

А.С. Демченко
«05» июня 2020 г.

Заведующая библиотекой филиала _____

М.В. Фуфалько
«05» июня 2020 г.

Начальник ИВЦ (программно-информационное
обеспечение образовательной программы) _____

В.А. Ткаченко
«05» июня 2020 г.