МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

_____ (подпись) Е.В. Перевозчикова

«21» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)
Направленность (профиль) образовательной программы:	Физическая реабилитация

Шуя

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины – создать целостное представление об организме человека, о неразрывном единстве строения и функционирования каждого органа и системы органов, обоюдном влиянии строения и функции, закономерностях роста и развития; раскрыть механизмы морфологической адаптации организма к внешней среде и физическим нагрузкам у лиц с отклонениями в состоянии здоровья, тем самым способствуя педагогическому и медико-биологическому обеспечению адаптивного физического воспитания.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Анатомия человека» является обязательной для изучения и относится к обязательной части блока дисциплин Б1.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: Биомеханика двигательной деятельности, Физиология человека, Лечебная физическая культура, Врачебный контроль в адаптивной физической культуре, Общая патология и тератология, Спортивная медицина, Технологии физкультурно-спортивной деятельности, подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

Успешное освоение данной дисциплины будет так же способствовать готовности обучающихся к прохождению Учебной практики, ознакомительной практики.

Дисциплина «Анатомия человека» изучается на 1 этапе формирования компетенций.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Компетенции, формированию которых способствует данная дисциплина

При реализации дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

–

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Обучение	ОПК-4. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, функциональной подготовленности, психического состояния занимающихся, с учетом нозологических форм заболеваний занимающихся	ОПК-4.1. Знает: методы измерения и оценки физического развития, оценки двигательных качеств, методы проведения анатомического анализа положений и движений тела человека; механические характеристики тела человека и его движений; систематизацию закономерности протекания биохимических процессов в организме человека; влияние различных химических элементов и веществ на жизнедеятельность человека; закономерности протекания биохимических процессов в организме человека; методы оценки

		функционального состояния различных физиологических систем организма человека с учетом возраста и пола; механизмы, обеспечивающие компенсаторно-приспособительные реакции организма человека в возрастном аспекте и причинно-следственные взаимосвязи между различными проявлениями жизнедеятельности; принципы, условия и задачи психологического сопровождения занимающихся физической культурой и спортом, включая психодиагностику, психопрофилактику, психокоррекцию, элементы консультирования; роль педагогического контроля в целесообразной организации тренировочного и образовательного процесса, необходимость его взаимосвязи с медико-биологическим контролем; основные слагаемые педагогического контроля (контроль параметров движений, физических качеств, динамики функциональных сдвигов, эффекта текущих воздействий и общих результатов тренировочного и образовательного процессов), методику проведения педагогического контроля, анализа и интерпретации получаемых данных, их фиксации; нормативные требования и показатели физической подготовленности, представленные в ВФСК «ГТО», федеральных стандартах спортивной подготовки по видам спорта, программах по физической культуре, в том числе в программах дополнительного и профессионального образования; систему оценивания обучающихся в процессе освоения образовательных программ по физической культуре; методики контроля и оценки техникой, тактической и физической подготовленности в ИВС; особенности оценивания процесса и результатов учебно-тренировочного процесса в ИВС. ОПК-4.2. Умеет: интерпретировать результаты антропометрических измерений и показатели физического развития, анализа положений и

		движений, определяя степень соответствия их контрольным нормативам; определять биомеханические характеристики тела человека и его движений; оценивать эффективность статических положений и движений человека; с помощью методов экспресс-диагностики определить протекание восстановительных процессов; проводить экспресс-анализ мочи и определять степень восстановления организма после предшествующей нагрузки; оценить функциональное состояние организма по результатам биохимического анализа крови и мочи; использовать методы измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма; моделировать процессы, происходящие на клеточном и организменном уровне в процессе влияния различных средовых факторов; подбирать и применять базовые методики психодиагностики психических процессов, состояний и свойств занимающихся физической культурой и спортом; проводить собеседование, оценивать мотивацию и психологический настрой спортсмена; использовать методы оценки волевых качеств спортсмена; подобрать контрольные упражнения для оценки параметров физической, технической подготовленности занимающихся и обучающихся; планировать содержание и последовательность проведения педагогического контроля при осуществлении тренировочного процесса и освоении программ общего и профессионального образования; оценивать результаты учебной деятельности обучающихся и реализации норм ВФСК ГТО на основе объективных методов контроля; пользоваться контрольно-измерительными приборами; использовать комплексное тестирование физического состояния и подготовленности спортсменов, видеоанализ, гониометрию, акселерометрию, динамометрию,

		стабилометрию, эргометрию, телеметрические методы передачи информации о состоянии систем организма и характеристиках движений спортсменов, методы антропометрии, миотонометрии, гониометрии и телеметрии в определении состояния тренированности и спортивной работоспособности; методики для тестирования сердечно-сосудистой, дыхательной систем и опорно-двигательного аппарата при помощи методик оценки индекса Гарвардского степ-теста, PWC170, пробы Мартине, жизненной емкости легких, методики психодиагностики психических процессов, состояний и свойств занимающихся корректурная проба, методики исследования оперативной памяти, образного и логического мышления, оценки точности воспроизведения и дифференциации мышечного усилия, методика Айзенка, теппинг-тест, методика Спилбергера-Ханина, методика ШмишекаЛеонгарда (акцентуации характера), «Несуществующее животное», методика исследования мотивации, социометрия и др.); использовать систему нормативов и методик контроля физической и технической подготовленности занимающихся в ИВС; интерпретировать результаты тестирования подготовленности спортсменов в ИВС. ОПК-4.3. Имеет опыт: проведения антропометрических измерений; применения методов биомеханического контроля движений и физических способностей человека; анализа биохимических показателей и разработки предложений по коррекции тренировочного процесса на его основе; владения приемами и методами устранения метаболитов обмена углеводов, липидов, белков, образующихся при мышечной деятельности различного характера; применения методов измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях

		организма; контроля за состоянием различных функциональных систем жизнеобеспечения организма человека в зависимости от вида деятельности, возраста и пола; применения базовых методов и методик исследования психических процессов, состояний и свойств у занимающихся, группы /команды в сфере физической культуры и спорта; проведения тестирования подготовленности занимающихся ИВС; анализа и интерпретации результатов педагогического контроля в ИВС.
Развитие	ОПК-7. Способен определять закономерности развития физических и психических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья, кризисы, обусловленные их физическим и психическим созреванием и функционированием, сенситивные периоды развития тех или иных функций	ОПК-7.1. Знает: виды физических качеств и факторы, их определяющие; особенности занятий и методики подбора физических упражнений для развития физических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья; особенности развития физических качеств, форм построения занятий с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, и инвалидами различных нозологических групп. ОПК-7.2. Умеет: учитывать закономерности и факторы физического и психического развития людей с ограниченными возможностями; разрабатывать современные методики развития физических качеств в различных видах АФК с учетом особенностей нозологических групп; способствовать развитию психических и физических качеств занимающихся с учетом сенситивных периодов развития их функций. ОПК-7.3. Имеет опыт: современными средствами, методами, приемами, техническими средствами для осуществления двигательного развития и оценивать состояние занимающихся; планированием содержания уроков, занятий и других форм использования ФУ с учетом возраста, пола, нозологических форм заболеваний занимающихся; психологическим подходом в обучении, воспитании и развитии лиц с нарушением в развитии.

Планирование	ОПК-13. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний занимающихся	ОПК-13.1. Знает: морфологические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов их применения; влияние нагрузок разной направленности на изменение морфофункционального статуса биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека; биомеханику статических положений и различных видов движений человека; биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью; химический состав организма человека; возрастные особенности обмена веществ при организации занятий физической культурой и спортом; особенности обмена веществ лиц разных возрастных групп; физиологические функции основных органов и систем человека в возрастном и половом аспекте; физиологические механизмы регуляции деятельности основных органов и систем организма человека в возрастном и половом аспекте; физиологические механизмы регуляции деятельности основных органов и систем организма человека различных возрастных и гендерных групп в покое и при мышечной работе; физиологические и биохимические закономерности двигательной активности и процессов восстановления; анатомо-физиологические и биомеханические основы развития физических качеств; психологическую характеристику физического воспитания, спорта и двигательной рекреации; основные понятия возрастной психологии, в том числе психологические особенности занимающихся старшего дошкольного, школьного возраста, взрослых и людей пожилого возраста; положения теории физической культуры, определяющие методику проведения занятий в сфере

		физической культуры и спорта с различным контингентом обучающихся и занимающихся; специфику планирования, его объективные и субъективные предпосылки, масштабы и предметные аспекты планирования; целевые результаты и параметры применяемых нагрузок; методические и технологические подходы, структуру построения занятий, формы и способы планирования; основные и дополнительные формы занятий; документы планирования образовательного процесса и тренировочного процесса на разных стадиях и этапах; организацию образовательного процесса по физической культуре в образовательных организациях общего и профессионального образования; организацию деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы по физической культуре и спорту; терминологию и классификацию в гимнастике, легкой атлетике, плавании, подвижных и спортивных играх, лыжном спорте (здесь и далее может быть исключен при отсутствии климатических возможностей проведения занятий); принципы и порядок разработки учебно-программной документации для проведения занятий по гимнастике, легкой атлетике, плаванию, подвижным и спортивным играм, лыжному спорту; содержания и правила оформления плана учебно-тренировочного занятия с использованием средств гимнастики, легкой атлетики, плавания, подвижных и спортивных игр, лыжного спорта; правила и организация соревнований в гимнастике, легкой атлетике, плавании, подвижных и спортивных играх, лыжном спорте; способы оценки результатов обучения в гимнастике, легкой атлетике, плавании, подвижных и спортивных играх, лыжном спорте; терминологию, классификацию и общую характеристику спортивных

		дисциплин (упражнений) в ИВС; средства и методы физической, технической, тактической и психологической подготовки в ИВС; методики обучения технике спортивных дисциплин (упражнений) в ИВС; способы оценки результатов учебно-тренировочного процесса в ИВС; виды и технологию планирования и организации учебно-тренировочного процесса в ИВС. ОПК-13.2. Умеет: дифференцировать обучающихся, тренирующихся по степени физического развития в пределах возрастно-половых групп для подбора величин тренировочных нагрузок; оценивать эффективность статических положений и движений человека; применять биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью; выявлять зависимость между процессами энергообразования при выполнении мышечной деятельности и уровнем физической работоспособности; описать влияние различных средовых факторов и условий на организм человека в процессе занятий физической культурой и спортом; учитывать возрастные психологические особенности занимающихся физической культурой и спортом; повышать мотивацию и волю к победе у занимающихся физической культурой и спортом; поддерживать высокий уровень спортивной мотивации; планировать тренировочный процесс, ориентируясь на общие положения теории физической культуры при опоре на конкретику избранного вида спорта; планировать учебно-воспитательный процесс по физической культуре и спорту в соответствии с основной и дополнительной общеобразовательной программой; - определять цель, задачи, осуществлять подбор средств и устанавливать параметры нагрузок при планировании активного отдыха детей с использованием средств физической

		культуры и спорта в режиме учебного и вне учебного времени; ставить различные виды задач и организовывать их решение на занятиях по гимнастике, легкой атлетике, подвижным и спортивным играм, плаванию, лыжной подготовке; решать поставленные задачи занятия, подбирать методику проведения занятий по гимнастике, легкой атлетике, плаванию, подвижным и спортивным играм, лыжному спорту с учетом возраста, подготовленности, индивидуальных особенностей, интересов обучающихся, занимающихся; - определять средства и величину нагрузки на занятиях по гимнастике, легкой атлетике, подвижным и спортивным играм, плаванию, лыжной подготовке в зависимости от поставленных задач; использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности занимающихся с учетом особенностей гимнастики, легкой атлетики, подвижных и спортивных игр, плавания, лыжного спорта; определять формы, методы и средства оценивания процесса и результатов деятельности занимающихся при освоении программ по гимнастике, легкой атлетике, подвижным и спортивным играм, плаванию, лыжной подготовке; определять задачи учебно-тренировочного занятия по ИВС; подбирать средства и методы для решения задач учебно-тренировочного процесса по ИВС; подбирать величину тренировочной нагрузки на учебно-тренировочных занятиях по ИВС в соответствии с поставленными задачами и особенностями занимающихся; раскрывать и интерпретировать методику обучения технике отдельных видов спортивных дисциплин (упражнений) в ИВС; планировать содержание учебно-тренировочных занятий по ИВС с учетом уровня подготовленности занимающихся,

		материально-технического оснащения, погодных и санитарно-гигиенических условий. ОПК-13.3. Имеет опыт: использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности; проведения анатомического анализа физических упражнений; биомеханического анализа статических положений и движений человека; планирования занятий по гимнастике, легкой атлетике, подвижным и спортивным играм, плаванию, лыжной подготовке; планирования мероприятий оздоровительного характера с использованием средств гимнастики, легкой атлетики, подвижных и спортивных игр, плавания, лыжной подготовки; планирования учебно-тренировочный занятий по ИВС; составления комплексов упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния и возраста учащихся при освоении общеобразовательных программ; планирования занятий по учебному предмету «Физическая культура»; планирования внеурочных занятий (кружков физической культуры, групп ОФП, спортивных секций); планирования мероприятий активного отдыха обучающихся в режиме учебного и вне учебного времени образовательной организации.

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– методы измерения и оценки физического развития, оценки двигательных качеств, методы проведения анатомического анализа положений и движений тела человека (ОПК-4 (индикаторы-1, 2, 3);

– особенности занятий и методики подбора физических упражнений для развития физических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья (ОПК-7 (индикаторы-1, 2, 3);

– особенности развития физических качеств, форм построения занятий с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, и инвалидами различных нозологических

групп (ОПК-7 (индикаторы-1, 2, 3);

– морфологические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов их применения (ОПК-13 (индикаторы-1, 2, 3);

– анатомо-физиологические и биомеханические основы развития физических качеств (ОПК-13 (индикаторы-1, 2, 3).

Уметь:

– интерпретировать результаты антропометрических измерений и показатели физического развития, анализа положений и движений, определяя степень соответствия их контрольным нормативам (ОПК-4 (индикаторы-1, 2, 3);

– учитывать закономерности и факторы физического и психического развития людей с ограниченными возможностями (ОПК-7 (индикаторы-1, 2, 3);

– описать влияние различных средовых факторов и условий на организм человека в процессе занятий физической культурой и спортом (ОПК-13 (индикаторы-1, 2, 3).

Иметь опыт:

– проведения антропометрических измерений (ОПК-4 (индикаторы-1, 2, 3);

– применения методов измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма (ОПК-4 (индикаторы-1, 2, 3);

– контроля за состоянием различных функциональных систем жизнеобеспечения организма человека в зависимости от вида деятельности, возраста и пола (ОПК-4 (индикаторы-1, 2, 3);

– современными средствами, методами, приемами, техническими средствами для осуществления двигательного развития и оценивать состояние занимающихся (ОПК-7 (индикаторы-1, 2, 3);

– использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности (ОПК-13 (индикаторы-1, 2, 3);

- проведения анатомического анализа физических упражнений (ОПК-13 (индикаторы-1, 2, 3).

4. Объём и содержание дисциплины

Очная форма обучения

Объём дисциплины составляет 6 зачётных единиц (162 час.)
Контактная работа 69,33 час.
Самостоятельная работа 92,67 час.

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации	1 сем.		2 сем.	
	Контактная работа с преподавателем	Самостоятельная работа обучающегося	Контактная работа с преподавателем	Самостоятельная работа обучающегося

Лекции	13,5	27,0	13,5	40,5
Практические занятия	13,5		27,0	
Групповые консультации перед экзаменом	-	-	1,5	-
Экзамен	-	-	0,33	25,17
Всего	27,0	27,0	42,33	65,67

Заочная форма обучения

Объём дисциплины составляет 6 зачётных единиц (162 час.)
Контактная работа 12,33 час.
Самостоятельная работа 149,67 час.

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации	1 курс	
	Контактная работа с преподавателем	Самостоятельная работа обучающегося
Лекции	6,0	143,25
Практические занятия	6,0	
Экзамен	0,33	6,42
Всего	12,33	149,67

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и объемом учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и объем (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа обучающегося	
				Лаб.	Пр.		
1.	Введение в анатомию	1	1,5	-	1,5	7,5	Опрос.
2.	Анатомия опорно-двигательного аппарата. Кости (общая и частная остеология)	1	6,0	-	6,0	9,0	Опрос. Контрольная работа
3.	Соединения костей (Общая и частная синдесмология)	1	1,5	-	1,5	7,5	Опрос.

4.	Мышцы (общая и частная миология)	1,2	7,5	-	10,5	9,0	Опрос. Контрольная работа
5.	Анатомия сердечно-сосудистой и лимфатической систем	2	3,0	-	6,0	9,0	Опрос.
6.	Анатомия дыхательной системы	2	1,5	-	4,5	7,5	Опрос. Контрольная работа
7.	Анатомия пищеварительной системы	2	3,0	-	6,0	9,0	Опрос.
8.	Анатомия нервной системы	2	3,0	-	4,5	9,0	Опрос. Контрольная работа
ИТОГО			27,0	-	40,5	67,5	Экзамен

Заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел (тема) дисциплины**	**Курс**	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и объем (в часах)**				**Формы текущего контроля успеваемости** **Формы промежуточной аттестации**
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа обучающегося	
				Лаб.	Пр.		
1.	Введение в анатомию	1	-	-	-	16,0	
2.	Анатомия опорно-двигательного аппарата. Кости (общая и частная остеология)	1	1,5	-	3,0	18,0	
3.	Соединения костей (Общая и частная синдесмология)	1	1,5	-	-	16,25	
4.	Мышцы (общая и частная миология)	1		-	1,5	18,0	
5.	Анатомия сердечно-сосудистой и лимфатической систем	1	1,5	-	1,5	18,0	
6.	Анатомия дыхательной системы	1	1,5	-	-	18,0	
7.	Анатомия пищеварительной системы	1		-	-	18,0	
8.	Анатомия нервной системы	1		-	-	21,0	Контрольная работа
ИТОГО			6,0	-	6,0	143,25	Экзамен

4.2. Развернутое описание содержания учебного материала по разделам (темам)

Введение в анатомию. Определение анатомии. Задачи анатомии и ее связи с другими науками. Методологические основы анатомии. Методы исследования нормальной анатомии.

Классификация морфологических (анатомических) наук. Оси и плоскости тела человека. Асимметрия строения. Анатомические термины.

Анатомия опорно-двигательного аппарата. Кости (общая и частная остеология).

Общая и возрастная анатомия костей. Значение, общий план строения, соотношение опорных и трофических функций, разновидности и возрастные изменения соединительной ткани человека. Плотная волокнистая и рыхлая не оформленная волокнистая ткани. Строение хряща, функциональные особенности и разновидности хрящевой ткани.

Общая анатомия костей. Виды костной ткани (грубоволокнистая и пластинчатая). Остеон - структурно-функциональная единица пластинчатой кости. Кость как орган. Надкостница, компактное и губчатое вещество, химический состав и физические свойства кости. Внешняя форма, классификация и функциональные особенности различных видов костей. Рост и развитие костей. Виды окостенения. Факторы, влияющие на рост, размеры и функции.

Понятие скелета как системы связанных между собой костей. Функции скелета. Скелет как целое и отдельные его части. Стадии развития скелета, и его изменения под влиянием физических нагрузок.

Скелет туловища. Позвоночный столб. Отделы позвоночного столба. Особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков. Строение крестца и копчика. Соединения тел, дуг и отростков позвонков. Межпозвоночные диски и их строение. Межпозвоночные симфизы. Связочный аппарат позвоночного столба. Соединение позвоночного столба с черепом. Атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Позвоночный столб в целом, его опорные и рессорные свойства. Физиологические изгибы позвоночного столба и их функциональное значение. Движения позвоночного столба. Изменение изгибов позвоночного столба при его движениях. Проекция основных образований позвоночного столба и грудной клетки на поверхность тела человека. Возрастные особенности позвоночного столба.

Грудная клетка. Строение грудины и ребер. Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом. Движения ребер. Полость грудной клетки, реберные дуги, подгрудинный угол. Форма грудной клетки. Возрастные и половые особенности грудной клетки. Влияние физических упражнений на форму и подвижность грудной клетки и позвоночного столба.

Скелет головы. Кости мозгового отдела черепа, их строение и местоположение. Кости лицевого отдела. Соединения костей черепа. Глазница, ее стенки и сообщения. Полость носа: стенки, сообщения, воздухоносные пазухи. Костная основа ротовой полости. Височная, подвисочная и крылонёбная ямки. Возрастно-половые и индивидуальные особенности черепа. Проекция основных анатомических образований черепа на поверхность головы.

Скелет верхней конечности. Пояс верхней конечности. Ключица и лопатка, их местоположение и строение. Соединения костей верхней конечности.

Свободная верхняя конечность. Плечевая, лучевая и локтевая кости, кости запястья, пясти и пальцев кисти, их местоположение и строение. Кисть как целое. Движения верхней конечности. Влияние физических упражнений на скелет верхней конечности. Проекция скелетных образований верхней конечности на поверхность тела человека.

Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Строение тазовой кости. Таз в целом, особенности строения большого и малого таза, наружные размеры большого таза. Возрастные, половые и индивидуальные особенности таза.

Свободная нижняя конечность. Бедренная, большеберцовая и малоберцовая кости, кости предплюсны, плюсны и пальцев стопы, их местоположение и строение. Продольный и

поперечный своды стопы. Плоскостопие. Факторы, способствующие укреплению сводов стопы. Проекция скелетных образований нижней конечности на поверхность тела человека. Сравнительная характеристика скелета верхней и нижней конечностей. Движения верхней конечности.

Соединения костей (Общая и частная синдесмология).

Прерывные (синовиальные) соединения костей - суставы. Основные и вспомогательные образования суставов. Понятие конгруэнтности. Классификация по форме суставных поверхностей, количеству сочленяющихся костей, количеству осей вращения. Факторы подвижности в суставах. Понятия об анатомической, активной, пассивной, резервной суставной подвижности.

Швы, височно-нижнечелюстной сустав, его строение и движения в нем. Строение грудино-ключичного и акромиально-ключичного суставов: форма, оси вращения, движения, связки. Плечевой, локтевой и лучезапястные (проксимальный и дистальный) суставы, их строение, форма, связочный аппарат, оси вращения и движения. Соединения костей предплечья. Особенности строения суставов и связочного аппарата кисти. Крестцово-подвздошный сустав, его строение и движение. Лобковый симфиз, синдесмозы таза. Тазобедренный, коленный и голеностопный суставы, их строение, форма, связочный аппарат, оси вращения и движения. Соединения костей голени. Особенности строения суставов и связочного аппарата стопы.

Мышцы (общая и частная миология).

Общая и возрастная анатомия мышечной системы. Классификация мышечной ткани. Поперечнополосатая мышечная ткань. Строение мышечного волокна: сарколемма, саркоплазма, миофибриллы. Структурные основы механизма сокращения мышечного волокна. Морфофункциональная характеристика волокон различных типов. Мышца как орган. Эндомизий, перимизий и собственная фасция мышцы. Прикрепление мышцы к костям. Форма мышц и ее функциональное значение. Вспомогательный аппарат мышц. Кровоснабжение и иннервация мышц.

Мышцы туловища, шеи и головы. Обзор мышц туловища по топографическому признаку (мышцы шеи, груди, живота, спины). Мышцы шеи: поверхностные, глубокие, группа мышц подъязычной кости. Мышцы груди. Мышцы живота. Мышцы спины: поверхностные и глубокие. Топографические образования стенки живота и фасции.

Функциональные группы мышц, производящие движения позвоночного столба: сгибание в шейном отделе - мышцы шеи поверхностные, участвующие в движениях подъязычной кости, и глубокие; в поясничном отделе - мышцы живота; разгибание - мышцы спины; наклоны в стороны - мышцы-сгибатели и разгибатели той стороны, куда происходит наклон; скручивание в шейном и поясничном отделах - мышцы, равнодействующая которых расположена косо к вертикальной оси вращения позвоночного столба. Места начала и прикрепления мышц, расположение мышц по отношению к осям вращения в суставах и функции их при различных видах опоры.

Брюшной пресс и его функциональное значение. Слабые места передней стенки живота: белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал. Механизм грыжеобразования.

Функциональные группы мышц, участвующих в движениях головы: вперед, назад, наклонах в стороны и поворотах.

Мышцы, принимающие участие в механизме внешнего дыхания. Диафрагма. Межреберные мышцы. Задние зубчатые мышцы. Мышцы, поднимающие ребра.

Подвздошно-реберная мышца. Квадратная мышца поясницы. Мышцы живота. Подреберные мышцы. Поперечная мышца груди. Типы дыхания: грудное (реберное), брюшное (диафрагмальное), смешанное.

Мышцы лица: жевательные и мимические. Функциональные группы мышц, производящие движения нижней челюсти (поднимание, опускание, движения в стороны, движения вперед и назад).

Проекция мышц туловища, шеи и головы на поверхность тела человека и морфологический контроль за их развитием.

Мышцы верхней конечности. Обзор мышц верхней конечности по топографическому признаку. Мышцы пояса верхней конечности. Мышцы свободной верхней конечности: плеча - передняя и задняя группы, предплечья - передняя и задняя группы, их поверхностный и глубокий слои, кисти - ладонные и тыльные.

Функциональные группы мышц, производящие движения пояса верхней конечности: вперед, назад, вверх, вниз. Функции мышц пояса верхней конечности при различных видах опоры. Функциональные группы мышц, производящие движения плеча в плечевом суставе: сгибание, разгибание, отведение, приведение, пронацию, супинацию. Функция этих групп мышц при дистальной опоре.

Функциональные группы мышц, участвующие в движениях кисти и пальцев кисти: сгибании, разгибании, отведении, приведении, а также в противопоставлении большого и малого пальцев кисти.

Топографические образования верхней конечности. Проекция мышц верхней конечности поверхность тела человека.

Мышцы нижней конечности. Обзор мышц нижней конечности по топографическому признаку. Мышцы пояса нижней конечности: внутренняя и наружная группы. Мышцы свободной нижней конечности: бедра - передняя, задняя и медиальная группы, голени - передняя, задняя (поверхностный и глубокий слои) и латеральная группы, стопы - тыльные и подошвенные.

Функциональные группы мышц, участвующие в движениях бедра и тазобедренном суставе: сгибании, разгибании, отведении, приведении, пронации, супинации. Функциональные группы мышц, производящие движения голени в коленном суставе: сгибание, разгибание, пронацию и супинацию. Функция этих мышц при дистальной опоре.

Функциональные группы мышц, участвующие в движениях стопы: сгибании, разгибании, пронации, супинации, отведении, приведении. Мышцы, участвующие в движениях пальцев стопы: сгибании, разгибании, отведении, приведении. Мышцы, участвующие в укреплении сводов стопы.

Проекция мышц нижней конечности на поверхность тела человека и морфологический контроль за их развитием.

Анатомия сердечно-сосудистой и лимфатической систем.

Общая анатомия кровеносной системы. Общая характеристика крови. Обзор системы кровообращения. Большой и малый круги кровообращения и их функциональное значение. Строение стенок кровеносных сосудов: наличие артерий и вен, артерий мышечного и эластического типов. Система микроциркуляции: артериола, прекапилляр, капилляр, посткапиллярная вена, венула.

Общие закономерности хода и ветвления артерии. Особенности формирования венозного русла. Внутриорганное кровообращение. Венозные синусы. Понятие об анастомозах и коллатеральном кровообращении. Возрастные особенности сосудов.

Сердце. Положение, форма и размеры сердца. Проекция сердца на переднюю поверхность грудной клетки. Околосердечная сумка. Отделы сердца - предсердия и желудочки, их строение и функции. Правое и левое предсердно-желудочковые отверстия. Сосуды, выносящие кровь из сердца, - аорта и легочный ствол. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца, его положение, строение и функции. Сосочковые мышцы и сухожильные струны. Кровоснабжение и иннервация сердца. Проводящая система сердца и ее функциональное значение. Возрастные особенности сердца. Влияние физических упражнений на положение, форму, размеры и функцию сердца.

Сосуды малого круга кровообращения. Легочный ствол, легочные артерии, легочные капилляры и легочные вены. Особенности циркуляции крови в малом круге кровообращения.

Артерии большого круга кровообращения. Аорта и ее части. Ветви восходящей части аорты. Ветви дуги аорты. Артерии шеи и головы: общая, наружная и внутренняя сонные, их ход и области кровоснабжения.

Артерии верхней конечности: подключичная, подмышечная, плечевая, лучевая, локтевая их ход и области кровоснабжения. Ладонные дуги и их функциональное значение.

Артерии стенок и органов грудной полости. Грудная аорта, ее пристеночные и внутренностные ветви. Брюшная аорта: пристеночные и внутренностные (парные и непарные) ветви. Общая, внутренняя и наружная подвздошные артерии.

Артерии нижней конечности: бедренная, подколенная, передняя и задняя большеберцовые, тыльная и подошвенная артерии стопы, их ход и области кровоснабжения. Закономерности расположения артерии.

Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Верхняя полая вена, ее местоположение и вены ее образующие. Отток венозной крови от головы и шеи. Наружная и внутренняя яремные вены. Внутричерепные вены: пазухи твердой мозговой оболочки, вены головного мозга. Отток венозной крови от верхней конечности. Глубокие и подкожные вены. Подключичная и плечеголовная вены. Вены стенок грудной полости: непарная и полунепарная.

Нижняя пола вена, местоположение и вены ее образующие. Общая, внутренняя и наружная подвздошные вены. Пристеночные и внутренностные вены нижней полой вены. Воротная вена и вены ее образующие. Вены таза. Вены свободной нижней конечности (глубокие и поверхностные).

Лимфатическая система. Общая характеристика лимфатической системы. Отличие лимфы от крови. Пути, проводящие лимфу: лимфатические капилляры, сосуды, протоки, стволы. Грудной проток и правый лимфатический проток. Факторы, способствующие движению лимфы. Лимфоидные органы: лимфоидные образования на слизистой оболочке внутренних органов, лимфатические узлы, селезенка. Строение лимфатических узлов и их функции. Лимфатическая система отдельных областей тела. Основные регионарные лимфатические узлы.

Анатомия дыхательной системы.

Воздухоносные пути. Полость носа. Носовые ходы, их строение и функциональное значение. Глотка, как воздухоносный путь.

Гортань. Строение, топография и функции. Скелет гортани (хрящи и их соединения). Связки гортани. Голосовая щель. Полость гортани, особенности строения слизистой оболочки. Мышцы гортани, расширяющие и суживающие голосовую щель, изменявшие натяжение голосовых связок.

Трахея, ее положение и строение стенки. Бронхи, их строение и принципы ветвления. Бронхиальное дерево.

Легкие. Их положение, форма, поверхности, края, доли и функции. Корень и ворота легких. Долька легкого. Строение ацинуса и альвеолы.

Плевра. Париетальный и висцеральный листки плевры. Полость плевры. Плевральные синусы. Функциональное значение плевры. Проекция границ легких и плевры на поверхность тела человека.

Анатомия пищеварительной системы.

Общие принципы строения пищеварительной системы и ее функциональное значение. Полость рта, слюнные железы и их топография. Молочные и постоянные зубы. Язык, его строение и функции.

Глотка, ее положение и строение. Лимфоидное глоточное кольцо. Функциональное значение миндалин.

Пищевод, его части, положение, строение стенки.

Желудок, его положение, форма, отделы. Строение стенки желудка, железы желудка.

Тонкая кишка, ее отделы, их положение. Строение стенки тонкой кишки, кишечные железы и ворсинки, механизмы всасывания веществ в тонкой кишке. Функции тонкой кишки.

Толстая кишка, ее отделы, их положение, строение стенки толстой кишки, морфологические отличия толстой кишки от тонкой. Особенности строения прямой кишки. Функции толстой кишки.

Печень, ее положение и функции. Поверхности, края, доли, связки и ворота печени. Внутреннее строение печени. Печеночная долька. Особенности кровоснабжения печени.

Поджелудочная железа, ее положение, строение и функции.

Брюшина. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Образования брюшины: брыжейки, связки, сальники. Полость брюшины. Отношение внутренних органов к брюшине. Функциональное значение брюшины.

Проекция органов пищеварения на поверхность тела человека.

Анатомия нервной системы.

Спинной мозг. Общая анатомия нервной системы. Роль нервной системы в жизнедеятельности организма. Классификация нервной системы по топографическому и функциональному признакам. Структурно-функциональная основа нервной системы. Виды нейронов. Морфологическая основа рефлекторной деятельности человека. Развитие нервной системы. Строение синапса.

Спинной мозг, его местоположение и проекция на позвоночный столб. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Сегменты спинного мозга. Топография серого и белого вещества, клеточный состав спинного мозга. Оболочки спинного мозга и пространства между ними. Фиксирующие и амортизирующие образования спинного мозга. Возрастные изменения спинного мозга. Схема простейшей рефлекторной дуги.

Головной мозг. Общий обзор строения головного мозга. Отделы головного мозга. Понятие о стволовой части мозга. Продолговатый мозг. Основные образования серого и белого вещества. Ромбовидная ямка. 4-й желудочек мозга. Задний мозг. Средний мозг. Промежуточный мозг. Понятие о ретикулярной формации стволовой части мозга и ее функциях. Конечный мозг. Полушария, их внешнее и внутреннее строение. Внешнее строение коры: поверхности, доли, борозды, извилины. Локализация центральных отделов сенсорных систем в коре мозга. Обонятельный мозг. Внутреннее строение полушарий мозга. Топография серого и белого вещества. Ядра основания мозга и их функциональное значение. Боковые желудочки мозга. Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства.

Проводящие пути центральной нервной системы. Характеристика ассоциативных, комиссуральных и проекционных путей. Чувствительные проекционные пути: экстерорецептивные и проприорецептивные. Двигательные пути: латеральный и передний пирамидные, красноядерно-спинномозговой.

Периферическая нервная система. Черепные нервы. Общий обзор черепных нервов: классификация, ход, основные ветви и области иннервации. Спинномозговые нервы. Общий обзор спинномозговых нервов. Задние ветви спинно-мозговых нервов и области их иннервации. Передние ветви спинномозговых нервов. Принцип образования сплетений. Сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое и копчиковое. Состав, местоположение, основные ветви, их ход, области иннервации. Межреберные нервы, их проекция и области иннервации. Проекция периферических нервов на поверхности тела.

Вегетативная (автономная) нервная система. Общие принципы строения вегетативной нервной системы. Центральная и периферическая части симпатической нервной системы. Симпатический ствол, его положение, строение, узлы и отделы, внутренний сонный, сердечные и внутренностные нервы.

Центры парасимпатической нервной системы: их локализация и функциональное значение. Периферическая часть парасимпатической нервной системы.

5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий студенты используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Университетская книга» (Режим доступа: www.biblioclub.ru), ЭБС Шуйского филиала ИвГУ на платформе «Руконт».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов очной формы обучения по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Практические работы
2. Опрос устный и письменный.
3. Выполнение контрольных работ
4. Обсуждение докладов и презентаций

При заочной форме обучения самостоятельная работа обучающихся по дисциплине осуществляется в форме выполнения практико-ориентированных заданий по темам.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в приложении 1 к настоящей программе. Доступ к методическим

материалам осуществляется через сайт Шуйского филиала ИвГУ, в том числе через ЭБС Шуйского филиала ИвГУ на платформе «Руконт».

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Очная форма обучения

Критерием оценки уровня сформированности компетенций у студентов очной формы обучения в рамках дисциплины «Анатомия человека» является балльно-рейтинговая система. В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий контроль и промежуточная аттестация. Цель текущего контроля - оценка результатов работы в семестре. Для текущего контроля успеваемости используются такие виды работ, как опрос устный и письменный, выполнение контрольных работ, обсуждение докладов и презентаций и пр. Общий балл текущего контроля складывается из следующих оценочных средств:

семестр	Оценочное средство	баллы
1	Посещение занятий	0-18
1	Устный ответ	0-40
1	Письменный ответ	0-24
1	Контрольные работы	0-6
1	Самостоятельная работа	0-8
1	Активность на занятиях	0-4
Итого		0-100
2	Посещение занятий	0-14
2	Устный ответ	0-40
2	Письменный ответ	0-24
2	Контрольные работы	0-8
2	Самостоятельная работа	0-8
2	Активность на занятиях	0-6
Итого		0-100

Студент может получить премиальные баллы: за участие в конкурсах научных работ- 0-5 баллов; за выступление на научных конференциях – 0-5 баллов.

Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы).

Формой текущего контроля по дисциплине являются 2 контрольные работы.

Контрольные работы выполняются письменно дома в течение семестра.

Критерии оценки:

Задание оценивается в 3 балла. При оценивании учитываются следующие критерии:

Критерии формирования оценки	Шкала оценивания
1. Точность разработки самостоятельного задания. 2. Логичность и системность построения самостоятельного задания. 3. Владение терминологическим аппаратом. 4. Умение привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения. 5. Грамотно, аккуратно выполнена практическая часть.	3 балла
1. Информация с фактической стороны представлена верно. 2. Работа выстроена системно, в логической последовательности. 3. Термины используются корректно, и их значение объясняется студентом. 4. Приводятся примеры на теоретические положения. 5. Грамотно, аккуратно выполнена практическая часть самостоятельной работы, но с небольшими отклонениями.	2 балла
1. Информация с фактической стороны представлена верно. 2. Допущены нарушения принципа системности в построении работы. 3. Допущена неточная трактовка некоторых терминов. 4. Имеются затруднения с нахождением примеров подтверждения теоретического положения. 5. Грамотно, но неаккуратно выполнена практическая часть самостоятельной работы.	1 балл
1. Информация с фактической стороны представлена не совсем верно. 2. Работа выстроена с нарушением логической последовательности. 3. Студент некорректно трактует базовые термины. 4. Студент не может привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения. 5. Не выполнена практическая часть контрольной работы.	0,5 балла

Самостоятельная работа выполняется в течение семестра в виде реферата или

презентации по предложенным темам.

Критерии оценки:

Задание оценивается в 8 баллов. При оценивании учитываются следующие критерии:

Критерии формирования оценки	Шкала оценивания
1. Точность разработки самостоятельного задания. 2. Логичность и системность построения самостоятельного задания. 3. Владение терминологическим аппаратом. 4. Умение привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения. 5. Грамотно, аккуратно выполнена практическая часть.	7-8 баллов
1. Информация с фактической стороны представлена верно. 2. Работа выстроена системно, в логической последовательности. 3. Термины используются корректно, и их значение объясняется студентом. 4. Приводятся примеры на теоретические положения. 5. Грамотно, аккуратно выполнена практическая часть самостоятельной работы, но с небольшими отклонениями.	5-6 баллов
1. Информация с фактической стороны представлена верно. 2. Допущены нарушения принципа системности в построении работы. 3. Допущена неточная трактовка некоторых терминов. 4. Имеются затруднения с нахождением примеров подтверждения теоретического положения. 5. Грамотно, но неаккуратно выполнена практическая часть самостоятельной работы.	3-4 балла
1. Информация с фактической стороны представлена не совсем верно. 2. Работа выстроена с нарушением логической последовательности. 3. Студент некорректно трактует базовые термины. 4. Студент не может привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения. 5. Не выполнена практическая часть контрольной работы.	1-2 балла

При проведении итогового контроля по дисциплине применяется шкала перевода 100 бальной оценки в результаты аттестации (таблица). Если студент по итогам учебного года не набрал необходимого количества баллов для удовлетворительной оценки - «61» балл, то промежуточный контроль в форме экзамена является обязательным.

На экзамене по дисциплине «Анатомия человека» у студентов очной формы обучения контролируемые знания, умения и владения, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, проверяются разноуровневыми заданиями: тест-задание (пороговый уровень); и опросом (базовый и повышенный уровень).

Максимальное количество баллов, которое возможно получить на экзамене – 30 баллов.

Тестирование проводится на экзамене в течение 40 минут.

Критерии оценки:

Тест-задание состоит из 30 вопросов (максимальное количество баллов – 20) и оценивается по следующей шкале:

- 10 баллов (20 правильных ответов на тестовые вопросы);
- 11-15 баллов (21-25 правильных ответов на тестовые вопросы);
- 16-20 баллов (26-30 правильных ответов на тестовые вопросы).

Если по отдельной теме студент набирает количество баллов ниже зачётного, то тема считается неосвоенной и баллы в рейтинг не прибавляются.

Опрос проводится по экзаменационным билетам. На промежуточной аттестации обучающийся готовится к ответу письменно в течение 40 минут. Каждый билет включает 2 вопроса. Ответ на вопрос оценивается в 5 баллов.

Критерии оценки результатов опроса

Критерии формирования оценки	Шкала оценивания
1. Полно раскрыто содержание вопросов в объеме программы и рекомендованной литературы; 2. Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание концептуальных понятий, закономерностей, корректно использованы научные термины; 3. Для доказательства использованы различные теоретические знания, выводы из наблюдений и опытов; 4. Ответ самостоятельный, исчерпывающий, без наводящих дополнительных вопросов, с опорой на приобретенные знания.	5 баллов
1. Раскрыто основное содержание вопросов; 2. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; 3. Ответ самостоятельный; 4. Определения понятий неполные, допущены нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных	4 балла

терминов или в выводах и обобщениях, исправляемые по дополнительным вопросам экзаменаторов.	
1. Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; 2. Определение понятий недостаточно четкое; 3. Не использованы в качестве доказательства выводы из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; 4. Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.	3-2 балла
1. Ответ неправильный, не раскрыто основное содержание программного материала; 2. Не даны ответы на вспомогательные вопросы экзаменаторов; 3. Допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.	1-0 балл

Оценка результатов освоения дисциплины при рейтинговой системе оценивания формируется по 100-балльной шкале из результатов текущего контроля успеваемости и результатов, полученных на экзамене.

Оценка на экзамене выставляется по следующей шкале:

Шкала оценки результатов освоения дисциплины «Анатомия человека» при рейтинговой системе оценивания

Повышенный уровень	Базовый уровень	Пороговый уровень	Ниже порогового уровня
отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
85-100 баллов	71-84 балла	61-70 баллов	60 и менее баллов

Заочная форма обучения

Промежуточный контроль у студентов заочной формы обучения проводится в форме экзамена. На экзамене студент должен выполнить 3 разноуровневых задания: тест-задание (пороговый уровень); оценка выполненной контрольной работы (базовый уровень); кейс-задача (повышенный уровень).

Тестирование на экзамене проводится в течение 40 минут. Тест-задание состоит из 30 вопросов (максимальное количество баллов – 20) и оценивается по следующей шкале:

- 10 баллов (20 правильных ответов на тестовые вопросы);
- 11-15 баллов (21-25 правильных ответов на тестовые вопросы);
- 16-20 баллов (26-30 правильных ответов на тестовые вопросы).

Контрольная работа выполняется письменно дома. Задание проверяется и оценивается на экзамене.

Критерии оценки:

Задание оценивается в 5 баллов. При оценивании учитываются следующие критерии:

Критерии формирования оценки	Шкала оценивания
1. Точность разработки самостоятельного задания. 2. Логичность и системность построения самостоятельного задания. 3. Владение терминологическим аппаратом. 4. Умение привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения. 5. Грамотно, аккуратно выполнена практическая часть.	5 баллов
1. Информация с фактической стороны представлена верно. 2. Работа выстроена системно, в логической последовательности. 3. Термины используются корректно, и их значение объясняется студентом. 4. Приводятся примеры на теоретические положения. 5. Грамотно, аккуратно выполнена практическая часть самостоятельной работы, но с небольшими отклонениями.	4 балла
1. Информация с фактической стороны представлена верно. 2. Допущены нарушения принципа системности в построении работы. 3. Допущена неточная трактовка некоторых терминов. 4. Имеются затруднения с нахождением примеров подтверждения теоретического положения. 5. Грамотно, но неаккуратно выполнена практическая часть самостоятельной работы.	3-2 балла
1. Информация с фактической стороны представлена не совсем верно. 2. Работа выстроена с нарушением логической последовательности. 3. Студент некорректно трактует базовые термины. 4. Студент не может привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения. 5. Не выполнена практическая часть контрольной работы.	1-0 балл

Кейс-задача выполняется студентом письменно на экзамене.

Критерии оценки:

Критерии формирования оценки	Шкала оценивания
1. Изложение материала логично, грамотно, без ошибок. 2. Свободное владение профессиональной терминологией. 3. Умение высказывать и обосновать свои суждения. 4. Студент дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы. 5. Студент организует связь теории с практикой.	5 баллов
1. Студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. 2. Ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.	4 балла
1. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения. 2. Обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3-2 балла
1. Отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. 2. В ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса.	1-0 балл

Оценка на экзамене выставляется по следующей шкале:

Шкала оценки результатов освоения дисциплины «Анатомия человека»

Повышенный уровень	Базовый уровень	Пороговый уровень	Ниже порогового уровня
отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
26-30 баллов	22-25 балла	17-21 баллов	менее 17 баллов

Типовые варианты тестовой работы представлены в фонде оценочных средств (Приложение 2).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература:

- основная литература:

1. Дроздова, М. В. Анатомия человека: полный курс к экзамену : учебное пособие / М. В. Дроздова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 351 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578402. – ISBN 978-5-9758-1925-3. – Текст : электронный.
2. Ериков, В. М. Анатомо-физиологические особенности организма человека : учебное пособие / В. М. Ериков, А. А. Никулин, Т. А. Сидоренко ; Рязанский государственный университет им. С. А. Есенина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 317 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596059. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1511-5. – DOI 10.23681/596059. – Текст : электронный.
3. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учебник / М. Ф. Иваницкий ; под ред. Б. А. Никитюк, А. А. Гладышевой, В. Ф. Судзиловского. – 9-е изд. – Москва : Человек, 2014. – 625 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461407 . – ISBN 978-5-906131-19-5. – Текст : электронный.

- дополнительная литература:

1. Атлас анатомии человека. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Издательство «Рипол-Классик», 2014. – 576 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353533
2. Добротворская, С. Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека : учебное пособие : [16+] / С. Г. Добротворская, И. В. Жукова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 96 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500679. – Библиогр.: с. 90. – ISBN 978-5-7882-2100-7. – Текст : электронный.
3. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учебник для высших учебных заведений физической культуры / М. Ф. Иваницкий. - 6-е изд. - Москва : Терра-Спорт, 2003. - 624 с. : ил.
4. Курепина, М. М. Анатомия человека : атлас / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. - Москва :Владос, 2007. - 239 с. : ил.
5. Курепина, М. М. Анатомия человека : учебник / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. - Москва :Владос, 2003. - 384 с.
6. Лысов, П. К. Анатомия (с основами спортивной морфологии) : в 2-х т. Т. 1 / П. К. Лысов, Д. Б. Никитюк, М. Р. Сапин ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : Медицина, 2003. - 344 с. : ил.
7. Лысов, П. К. Анатомия (с основами спортивной морфологии) : в 2-х т. Т. 2 / П. К. Лысов, Д. Б. Никитюк, М. Р. Сапин ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : Медицина, 2003. - 416 с. : ил.
8. Петренко, В. М. Развитие человека: вопросы развития в анатомии человека : учебное пособие : [16+] / В. М. Петренко. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 168 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344683. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4023-4. – DOI 10.23681/344683. – Текст :

электронный.
9. Петренко, В. М. О конституции человека: введение в общую анатомию человека : монография / В. М. Петренко. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 140 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439694. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-5675-4. – DOI 10.23681/439694. – Текст : электронный.
10. Сапин, М. Р. Атлас анатомии человека / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - Москва :Джангар, 2001. - 248 с. : ил.
11. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. И. Федюкович. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 574 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601645. – Библиогр.: с. 568. – ISBN 978-5-222-35193-2. – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.un.org/russian/conferen/women/womplat.htm - федеральный портал – российское образование
2. http://www.dong.ru/ntd.htm
3. http://www.spsale.ru/gosts.php?a=79
4. http://www.tehdoc.ru
5. http://www.snip-info.ru/index24.html
6. http://minsport.gov.ru – Министерство спорта Российской Федерации. Официальный сайт.
7. http://www.olympic.ru – Олимпийский Комитет России. Официальный сайт.
8. http://ru.wikipedia.orq/wiki - Википедия - свободная энциклопедия
9. http://www.ivsportcom.com – Департамент спорта и туризма Ивановской области

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

Научная Электронная Библиотека eLIBRARY http://www.elibrary.ru

Коллекция Шуйского филиала ИвГУ на национальном цифровом ресурсе «Руконт» http://www.rucont.ru/

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru/

Электронная библиотека диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (ИС "Единое окно") http://window.edu.ru/window/library

Справочная правовая система КонсультантПлюс (доступ в НПБ АлтГПА)

Справочная правовая система Гарант (доступ в АлтГПА)

Программное обеспечение:

В процессе изучения дисциплины используются офисные пакеты MicrosoftOffice, OpenOffice, программа для просмотра и чтения файлов PDF AdobeAcrobatReader DC, программа для воспроизведения флэш-анимации в браузерах AdobeFlashPlayer, вэб-обозреватели GoogleChrome, Opera, Антивирус Касперского, 1С университет.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (очная форма обучения).

4. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

5. Помещение для самостоятельной работы, оснащенное специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

6. Учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: электронные презентации, видеоролики, DVD фильмы, стенды, муляжи костей и органов тела.

Основная профессиональная образовательная программа
Физическая реабилитация
по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура
для лиц с отклонениями в состоянии здоровья
(адаптивная физическая культура)

Автор(ы) рабочей программы дисциплины: М.В. Воробушкова, профессор кафедры теории и методики физической культуры и спорта, доктор медицинских наук, доцент.

Программа рассмотрена на заседании кафедры теории и методики физической культуры и спорта «23» апреля 2019 г., протокол № 15

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 8 от «12» февраля 2020 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Е.В. Перевозчикова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 10 от «10» июня 2021 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Е.В. Перевозчикова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 5 от «21» января 2022 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Е.В. Перевозчикова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 10 от «21» июня 2023 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Е.В. Перевозчикова
(подпись)

Приложение 1.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Задания для самостоятельной работы

Тема 1. Введение в анатомию

1. Анатомия – наука о строении тела человека
2. Задачи, направления в анатомии, методы исследования.

Тема 2. Анатомия опорно-двигательного аппарата. Кости (общая и частная остеология)

1. Классификация костей.
2. Скелет туловища.
3. Общий план строения позвонка. Особенности строения позвонков шейного, грудного и поясничного и крестцового отделов.
4. Грудина. Ребра.
5. Кости черепа.
6. Кости плечевого пояса и свободной части верхней конечности.
7. Кости тазового пояса и свободной части нижней конечности.

Тема 3. Соединения костей (Общая и частная синдесмология)

1. Соединения костей. Полусуставы (симфизы).
2. Непрерывные соединения костей (швы, синхондрозы, синостозы)..
3. Строение суставов.
4. Анатомическая и биомеханическая классификации суставов.

Тема 4. Мышцы (общая и частная миология)

1. Строение скелетных мышц. Структурно-функциональная единица скелетной мышцы. Принципы классификации мышц.
2. Мышцы головы.
3. Мышцы шеи.
4. Мышцы спины.
5. Мышцы груди. Диафрагма.
6. Мышцы живота.
7. Мышцы плечевого пояса и свободной части верхней конечности.
8. Мышцы тазового пояса и свободной части нижней конечности.

Тема 5. Анатомия сердечно-сосудистой и лимфатической систем

1. Понятие о сердечно-сосудистой системе, ее функции.
2. Строение сосудов (артерий, вен, лимфатических). Звенья кровеносного русла. Элементы микроциркуляторного русла.
3. Сердце и его строение.
4. Строение стенки сердца. Клапаны сердца, их строение и функция.
5. Большой и малый круги кровообращения.
6. Структура и функции лимфатической системы. Структурно-функциональная единица лимфатического сосуда.

Тема 6. Анатомия дыхательной системы

1. Строение наружного носа, носовой полости.
2. Строение гортани.
3. Строение трахеи.
4. Строение бронхов.
5. Понятие бронхиального дерева.
6. Понятие альвеолярного дерева, ацинуса.
7. Строение легких, их функции.
8. Плевра, плевральная полость.

Тема 7. Анатомия пищеварительной системы

1. Общий обзор органов пищеварения (положение, строение, функции
2. Ротовая полость, губы, зубы, зубная формула.
3. Строение языка. Зев. Глотка.
4. Строение пищевода.
5. Строение желудока.
6. Строение тонкого кишечника.
7. Строение толстого кишечника.
8. Пищеварительные железы. Поджелудочная железа, слюнные железы.
9. Строение печени, желчного пузыря.

Тема 8. Анатомия нервной системы

1. Основные функции нервной системы.
2. Структурно-функциональная единица нервной системы.
3. Виды нейронов.
4. Нервные волокна и их виды. Строение нервов. Виды рецепторов. Понятие о синапсах.
5. Основные отделы нервной системы. Деление нервной системы по функциональному принципу. Понятие рефлекса. Схема простейшей рефлекторной дуги.
6. Строение спинного мозга.
7. Сегментарное строение спинного мозга. Оболочки спинного и головного мозга.
8. Отделы головного мозга.
9. Полушария головного мозга. Борозды, извилины и доли.
10. Кора полушарий.
11. Анатомия периферической нервной системы.
12. 12 пар черепно-мозговых нервов.
13. Вегетативная нервная система.

Перечень примерных тем для контрольных работ:

Тема 1. Введение в анатомию
Вариант 1.
1.Плоскости и оси в анатомии.
2. Нарисовать эти плоскости и оси.
Тема 2. Анатомия опорно-двигательного аппарата. Кости (общая и частная остеология)

Вариант 1.
1. Общий план строения позвонка. Особенности строения позвонков шейного, грудного и поясничного и крестцового отделов.

2. Нарисовать или скопировать шейные, грудные, поясничные, крестцовые позвонки и подписать

Вариант 2.
1. Анатомия грудной клетки
2. Нарисовать или скопировать кости грудной клетки

Вариант 3.
1. Строение костей черепа
2. Нарисовать кости черепа и подписать

Вариант 4.
1. Строение костей плечевого пояса и свободной части верхней конечности
2. Нарисовать кости верхней конечности и подписать

Вариант 5.
1. Строение костей тазового пояса и свободной части нижней конечности.
2. Нарисовать и подписать кости нижней конечности

Тема 3. Соединения костей (Общая и частная синдесмология)

Вариант1.
1. Соединения костей
2. Нарисовать различные виды соединения костей

Вариант 2.
1. Строение суставов
2. Нарисовать строение суставов

Тема 4.Мышцы (общая и частная миология)

Вариант 1.

1. Мышцы туловища
2. В виде схемы представить классификацию мышц туловища

Вариант 2.

1. Мышцы верхней конечности
2. В виде схемы представить классификацию мышц верхней конечности

Вариант 3.

1.Мышцы нижней конечности
2.В виде схемы представить классификацию мышц нижней конечности

Вариант 4.

1. Мышцы головы и шеи.
2.В виде схемы представить классификацию мышц головы и шеи.

Тема 5. Анатомия сердечно-сосудистой и лимфатической систем

Вариант 1.

1. Строение сосудов (артерий, вен, лимфатических).
2. Нарисовать все виды сосудов и элементы микроциркуляторное русло.

Вариант 2.

1. Сердце и его строение.
2. Нарисовать строение сердца.

Вариант 3.

1. Большой и малый круги кровообращения
2. Нарисовать круги кровообращения

Тема 6. Анатомия дыхательной системы

Вариант 1.

1.Строение верхних дыхательных путей

2. Нарисовать строение верхних дыхательных путей

Вариант 2.

1. Понятие бронхиального дерева.
2. Нарисовать бронхиальное дерево.

Вариант 3.

1. Понятие альвеолярного дерева, ацинуса.
2. Нарисовать ацинус.

Тема 7. Анатомия пищеварительной системы

Вариант 1.

1.Строение верхнего отдела пищеварительной системы.

2. Нарисовать язык, глотку, пищевод, строение зуба.

Вариант 2.

1. Строение желудка
2. Нарисовать строение желудка.

Вариант 3.

1. Строение тонкого кишечника.
2. Нарисовать строение тонкого кишечника

Вариант 4.

1. Строение толстого кишечника
2. Нарисовать строение толстого кишечника

Вариант 5.

1. Строение печени.
2. Нарисовать строение печени

Вариант 6.

1. Строение поджелудочной железы.
2. Нарисовать строение поджелудочной железы.

Тема 8. Анатомия нервной системы

Вариант 1.

1. Строение спинного мозга.
2. Нарисовать строение спинного мозга.

Вариант 2.

1.Строение головного мозга

2. Нарисовать доли головного мозга.

Контрольная работа в системе физкультурно-педагогического образования является одной из форм проверки знании студентов.

Перед написанием контрольной работы, прежде всего, необходимо ознакомиться с перечнем рекомендуемой литературы, затем прочитать один раз основные источники по теме и приступить к составлению плана изложения.

На втором этапе необходимо законспектировать и проанализировать основные положения работы, а затем приступить к изложению своими словами содержания контрольной работы, придерживаясь последовательности в изложении материала, в соответствии с планом. При необходимости можно приводить цитаты, взятые в кавычки, из источников с указанием автора, названия литературного источника, года издания и издательства. Списывание текста из источника категорически воспрещается, так же как не допускается своими словами пересказ одного лишь учебника или учебного пособия. В случае получения неудовлетворительной оценки (отрицательной рецензии) за контрольную работу следует учесть все замечания, внести соответствующие изменения в содержание работы и вновь представить ее в переработанном виде.

Контрольная работа должна быть соответствующе оформлена, составлять не более 8—10 страниц рукописного текста и отражать существенные ключевые моменты темы.

Структура контрольной работы

1) титульный лист – без нумерации;

2) план – с указанием рассматриваемых разделов по выбранной теме,

3) введение – с краткой аннотацией выполненной работы,

4) анализ изучаемой темы по рекомендуемому ниже перечню содержания контрольных работ (или выбранной самостоятельно) с заключением по обзору литературных источников,

5) выводы – по существу выполненной работы,

6) библиография – перечень литературы, используемой для написания текста контрольной работы (в алфавитном порядке).

Перечень примерных тем для самостоятельной работы*:*

1. Анатомическая характеристика положения стоя (антропометрическое положение).
2. Анатомическая характеристика положения стоя (спокойное положение).
3. Анатомическая характеристика положения стоя (напряженное положение).

4. Анатомическая характеристика стойки на кистях.
5. Анатомическая характеристика виса на перекладине.
6. Анатомическая характеристика виса на согнутых ногах.
7. Анатомическая характеристика виса прогнувшись вниз головой.
8. Анатомическая характеристика виса на стопах и виса на согнутых ногах.
9. Анатомическая характеристика упора на параллельных брусьях.
10. Анатомическая характеристика в положении «мост».
11. Анатомическая характеристика ходьбы (движения нижней конечности)
12. Анатомическая характеристика ходьбы (движения верхней конечности).
13. Анатомическая характеристика ходьбы («пригибным» шагом).
14. Анатомическая характеристика спортивной ходьбы.
15. Анатомическая характеристика ходьбы назад.
16. Анатомическая характеристика ходьбы вверх по лестнице.
17. Анатомическая характеристика ходьбы вниз по лестнице.
18. Анатомическая характеристика ходьбы на носках.
19. Анатомическая характеристика бега.
20. Анатомическая характеристика прыжка в длину с места.
21. Анатомическая характеристика сальто назад.
22. Анатомическая характеристика метания копья.
23. Анатомическая характеристика подъема разгибом на перекладине.

Самостоятельная работа выполняется в виде реферата или компьютерной презентации. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание работы должно быть логичным; изложение материала носит проблемно-тематический характер. Тематика обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.

Прежде чем выбрать тему, автору необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Этапы работы над рефератом.

Формулирование темы (она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной и интересной по содержанию).

Подбор и изучение источников по теме (при разработке реферата используется не менее 8-10 различных источников).

Составление библиографии.

Обработка и систематизация информации.

Разработка плана реферата

Написание реферата.

Выступление с результатами исследования.

Примерная структура реферата

Титульный лист.

Оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).

Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи, дастся характеристика используемой литературы).

Основная часть (каждый ее раздел, доказательно раскрывая отдельную проблему или

одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы).

Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме работы, предлагаются рекомендации). Список литературы.

Требования к оформлению реферата

Объем реферата может колебаться в пределах 25-30 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.

Реферат должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Критерии оценки реферата Актуальность темы исследования. Соответствие содержания теме. Глубина проработки материала. Правильность и полнота использования источников. Соответствие оформления реферата стандартам.

По усмотрению преподавателя результаты самостоятельной работы могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использованы как зачетные работы по пройденным темам.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Анатомия - наука о строении тела человека (задачи, направления в анатомии, методы).
2. Классификация костей.
3. Скелет туловища.
4. Общий план строения позвонка. Особенности строения позвонков шейного, грудного и поясничного отделов.
5. Особенности строения позвонков крестцового отдела и копчика.
6. Грудина. Ребра. Соединения ребер с грудиной и позвонками.
7. Кости мозгового черепа.
8. Кости лицевого черепа.
9. Пояс верхних конечностей (лопатка, ключица). Плечевая кость.
10. Кости предплечья. Кости кисти.
11. Пояс нижних конечностей (тазовый пояс). Бедренная кость.
12. Кости голени. Кости стопы.
13. Соединения костей. Полусуставы (симфизы).
14. Непрерывные соединения костей (швы, синхондрозы, синостозы).
15. Строение суставов.
16. Анатомическая и биомеханическая классификации суставов.
17. Строение скелетных мышц. Структурно-функциональная единица скелетной мышцы. Принципы классификации мышц.
18. Мышцы головы. Жевательные мышцы. Мимические мышцы.
19. Поверхностные и глубокие мышцы шеи.
20. Поверхностные и глубокие мышцы спины.
21. Мышцы груди, прикрепляющиеся к костям верхних конечностей. Собственные мышцы груди. Диафрагма.
22. Передне-латеральные мышцы живота. Задняя группа мышц живота. Фасциальные образования мышц живота.
23. Мышцы плечевого пояса и плеча.
24. Мышцы предплечья и кисти.

25. Мышцы таза и бедра.
26. Мышцы голени и стопы.
27. Общий обзор органов пищеварения (положение, строение, функции). Строение стенки полых органов пищеварения. Паренхиматозные органы.
28. Ротовая полость, губы, зубы, зубная формула. Язык. Зев. Глотка.
29. Пищевод. Желудок.
30. Тонкая и толстая кишка.
31. Пищеварительные железы. Поджелудочная железа, слюнные железы.
32. Пищеварительные железы – печень, желчный пузырь.
33. Строение наружного носа, носовой полости, гортани, трахеи и бронхов.
34. Понятие бронхиального дерева, альвеолярного дерева, ацинуса.
35. Строение легких, их функции. Понятие ворот и корня органа. Состав корня легкого. Плевра, плевральная полость.
36. Понятие о сердечно-сосудистой системе, ее функции. Строение сосудов (артерий, вен, лимфатических). Звенья кровеносного русла. Элементы микроциркуляторного русла.
37. Сердце и его строение. Строение стенки сердца. Клапаны сердца, их строение и функция.
38. Проводящая система сердца. Кровоснабжение и иннервация сердца.
39. Большой и малый круги кровообращения.
40. Структура и функции лимфатической системы. Структурно-функциональная единица лимфатического сосуда.
41. Лимфоидные образования, место их локализации, функции. Отток лимфы от верхних и нижних конечностей.
42. Основные функции нервной системы. Структурно-функциональная единица нервной системы. Виды нейронов.
43. Нервные волокна и их виды. Строение нервов. Виды рецепторов. Понятие о синапсах.
44. Основные отделы нервной системы. Деление нервной системы по функциональному принципу. Понятие рефлекса. Схема простейшей рефлекторной дуги.
45. Строение спинного мозга. Белое и серое вещество спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга.
46. Сегментарное строение спинного мозга. Оболочки спинного и головного мозга.
47. Общий обзор головного мозга. Отделы головного мозга.
48. Классификация отделов головного мозга.
49. Полушария головного мозга. Борозды, извилины и доли.
50. Кора полушарий. Белое вещество полушарий головного мозга. Базальные ядра полушарий.
51. Анатомия периферической нервной системы.
52. 12 пар черепно-мозговых нервов.
53. Спинномозговые нервы.
54. Вегетативная нервная система.