

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ  
ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)**

**ОДОБРЕНА**

Ученым советом Академии ВЭГУ  
(протокол от 28 июня 2021 г. , № 4)

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом ректора Академии ВЭГУ  
от 31.08. 2021 № 71/а

**Рабочая программа дисциплины  
Анатомия**

**Кафедра:** Педагогики и психологии

**Основная образовательная программа:** 44.03.01 Педагогическое образование (профиля) «Физическая культура».

**1. Общая характеристика**

**1.1 Наименование**

Данная учебная дисциплина называется «Анатомия», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 44.03.01 «Педагогическое образование», направленности (профиля) «Физическая культура» по очной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

**1.2 Цели реализации**

1.2.1. В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

- способность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-5).

1.2.2 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен знать:

– общие закономерности роста и анатомо-физиологические особенности развития организма детей в разные возрастные периоды;

– санитарно-гигиенические правила и нормы организации учебновоспитательного процесса;

– здоровьесберегающие технологии в организации безопасной и комфортной образовательной среды;

– основополагающие факторы и принципы сохранения и укрепления здоровья личности;

– принципы и алгоритм оказания первой помощи при неотложных состояниях;

– принципы формирования здорового образа жизни

1.2.3 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

– применять полученные теоретические знания и практические навыки в профессиональной деятельности;

- организовывать безопасные и комфортные условия в построении учебно-воспитательного процесса с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей;
- использовать здоровьесберегающие технологии в организации образовательного пространства;
- выявлять признаки неотложных состояний;
- оказывать первую помощь при неотложных состояниях и чрезвычайных ситуациях;
- проводить профилактические мероприятия по предупреждению детского травматизма

1.2.4 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен владеть:

- навыками использования здоровьесберегающих технологий в образовательновоспитательном процессе;
- приемами и технологиями проведения мероприятий по санитарно-гигиеническому воспитанию населения.

### **1.3 Место в структуре ООП**

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.12, изучается по заочной форме с применением ЭО и ДОТ в 3 семестре на 2 курсе обучения в объеме 144 часов (4 зачетных единиц). Форма аттестации – экзамен.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: безопасность жизнедеятельности, спортивная медицина, основы здорового образа жизни, теория организации адаптивной физической культуры, физиология, лечебная физическая культура и массаж, биомеханика, гигиена физического воспитания и спорт, физиология физического воспитания и спорта, теория и методика физической культуры и спорта.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: безопасность жизнедеятельности.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: спортивная медицина, основы здорового образа жизни, теория организации адаптивной физической культуры, физиология, лечебная физическая культура и массаж, биомеханика, гигиена физического воспитания и спорт, физиология физического воспитания и спорта, теория и методика физической культуры и спорта.

### **1.4 Объем**

1.4.1 Общий объем данной дисциплины 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	Объем, в академических часах
	По заочной форме с применением ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	4
Занятия семинарского типа	-
Проектирование	-
Групповые консультации	-
Индивидуальная работа с обучающимся	4
Самостоятельная работа обучающегося	112
Аттестация	24 экзамен
Всего	144

## 2. Структура и содержание

### 2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия	
п/п	наименование		Заочная форма с применением ЭО и ДОТ	
			Виды	Объем, академических часов
1	2	3	4	5
1	Раздел 1. Введение в анатомию.		Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2
			Самостоятельная работа обучающегося	20
1.1	Предмет, задачи и методы исследования в анатомии.	Анатомия как наука, ее связь с другими науками. Задачи анатомии. Факторы изменчивости организма. Классификация морфологических наук. Принципы изучения анатомии. Социальная значимость анатомии. Методы изучения анатомии на мертвом материале: препарирование как основной метод изучения анатомии; инъекции сосудов	Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2
			Самостоятельная работа обучающегося	20

		<p>бальзамирующими растворами, цветными наполнителями, просветление, коррозия, рентгенография, распилы по Н.И.Пирогову, макро- и микроскопия.</p> <p>Методы изучения анатомии на живом человеке: антропометрия, рентгеноскопия и рентгенография, эндоскопия, эксперименты на животных.</p> <p>Отдельные направления анатомии: теоретическая, функциональная, возрастная, динамическая.</p> <p>Оси и плоскости тела человека, асимметрия строения. Типы телосложения. Понятия о вариантах нормы.</p> <p>Клетка: форма, величина, внутреннее строение и функциональное значение.</p> <p>Цитоплазма: цитолемма, гиалоплазма, органеллы и цитоплазматические включения.</p> <p>Ядро: нуклеоплазма и хроматиновые структуры.</p> <p>Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная. Особенности строения. Стадии эмбриогенеза человека. Учение о зародышевых листах.</p> <p>История анатомии. Этапы развития анатомических знаний. Борьба материалистических тенденций и принципов с идеалистическими взглядами на строение организма человека. Религия – фактор, тормозивший развитие анатомии. Значение работ Аристотеля, Галена, Ибн-Сины (Авиценны) в становлении и развитии анатомии как науки.</p> <p>Анатомия в эпоху Возрождения. Роль Леонардо да Винчи в развитии анатомии. Значение трудов Везалия для прогресса анатомии человека. Гарвей – основоположник учения о кровообращении. Значение открытия Мальпиги для микроскопической анатомии.</p> <p>История отечественной</p>		
--	--	---	--	--

		<p>анатомии. Анатомия в Древней Руси. Основоположники научной анатомии в России. Н.И.Пирогов, его труды и методы изучения топографической анатомии. П.Ф.Лесгафт – создатель функционального направления в анатомии. Работы В.М.Бехтерева, В.А.Беца и Д.Н.Зернова по анатомии центральной нервной системы.</p> <p>Развитие анатомии в СССР. В.П.Воробьев – основоположник макро- и микроскопической анатомии. В.Н.Тонков, Б.А.Долго-Сабуров, их роль в развитии экспериментальной морфологии. Г.М.Иосифов, Д.А.Жданов, их вклад в развитие анатомии лимфатической системы. М.Ф.Иваницкий (динамическая анатомия).</p>		
2.	Раздел 2. Анатомия систем исполнения движения		Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2
			Самостоятельная работа обучающегося	12
2. 1	Учение о костях – остеология	<p>Общая анатомия скелета. Развитие костей (краткие данные филогенеза, онтогенеза), их классификация (по форме, строению и развитию).</p> <p>Отдельные части кости: диафиз, эпифиз, метафиз. Строение кости: корковое и губчатое вещество. Химический состав, физические и механические свойства кости. Надкостница (периост). Кость как орган. Особенности строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах. Влияние физической культуры и спорта на строение костей (П.Ф.Лесгафт). Роль социальных и биологических факторов в развитии и строении скелета.</p> <p><b>Осевой скелет</b></p> <p>Позвоночный столб. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе позвоночного столба.</p>	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1
			Самостоятельная работа обучающегося	4

		<p>Характерные черты, приобретенные в процессе антропогенеза. Принцип сегментарности в строении осевого скелета. Особенности строения в различных отделах позвоночного столба (шейные, грудные и поясничные позвонки). Крестец, копчик. Возрастные и половые особенности строения и функции позвоночника.</p> <p>Ребра и грудина, их развитие (филогенез и онтогенез), строение. Классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся), формы изменчивости, аномалии развития.</p> <p><b>Череп</b></p> <p>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. Строение отдельных костей мозгового и лицевого черепа, обусловленное особенностями их развития и функции.</p> <p>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.</p> <p>Возрастные особенности черепа: череп новорожденного (роднички и другие признаки), соотношение в развитии мозгового и лицевого черепа; периоды интенсивного роста черепа после рождения. Старческие изменения костей черепа. Половые и типовые особенности строения черепа, варианты нормы и аномалии</p>		
--	--	---	--	--

		<p>развития. Критика расистских теорий в учении о черепе.</p> <p><b>Кости конечностей</b></p> <p>Краткие данные о филогенезе и онтогенезе костей конечностей.</p> <p>Кости верхней конечности. Пояс верхней конечности: ключица, лопатка. Скелет свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья и кисти.</p> <p>Кости нижней конечности. Пояс нижней конечности: тазовая кость, ее части. Скелет свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени, стопы. Сходства и различия в строении скелета верхней и нижней конечностей в связи с их функциями. Специфические черты в строении костей верхней и нижней конечностей у человека, приобретенные в процессе антропогенеза. Аномалии развития скелета конечностей.</p>		
2.2	Учение о соединениях костей – артрология	<p>Развитие соединений. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Классификация соединений костей соответственно их строению и функциям: фиброзные соединения (синдесмозы: мембраны, связки, швы, вколачивание); хрящевые соединения (синхондрозы); симфиз (полусустав); синовиальные соединения (суставы).</p> <p>Строение и составные элементы сустава. Классификация суставов по строению и форме сочлененных поверхностей и выполняемым функциям. Простые и сложные, комплексные и комбинированные суставы. Одноосные, двуосные и многоосные суставы. Виды движений в суставах и их элементарный анализ (оси вращения, плоскости движения).</p> <p>Соединения костей туловища и черепа. Соединения тел позвонков. Межпозвоночные</p>	<p>Занятия лекционного типа</p> <p>Индивидуальная работа с обучающимися</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>4</p>

		<p>диски (фиброзное кольцо, студенистое ядро); дугоотростчатые соединения, связки. Атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Позвоночный столб в целом (изгибы, возрастные и половые особенности). Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы (соединения). Грудная клетка в целом. Формы грудной клетки. Аномалии строения грудной клетки. Специфические черты строения и функции позвоночного столба и грудной клетки у человека в связи с прямохождением, типами телосложения, влиянием факторов внешней среды.</p> <p>Соединения костей черепа: швы и синхондрозы; височно-нижнечелюстной сустав.</p> <p>Суставы пояса верхней конечности. Акромиально-ключичный и грудино-ключичный суставы.</p> <p>Суставы свободной верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный, межзапястные и среднезапястный суставы. Суставы кисти.</p> <p>Суставы пояса нижней конечности. Соединения тазовых костей друг с другом (лобковый симфиз) и с крестцом (крестцово-подвздошный сустав). Таз как целое, его подразделение на большой и малый, размеры; угол наклона таза, приобретенный в процессе антропогенеза. Возрастные, половые, индивидуальные особенности таза.</p> <p>Суставы свободной нижней конечности. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Голеностопный сустав. Суставы стопы. Своды стопы.</p> <p>Специфические особенности строения соединений</p>	
--	--	---	--



		костей в связи с их функциями у человека.		
2. 3	Учение о мышцах – миология	<p>Гладкая (неисчерченная), скелетная, поперечно-полосатая (исчерченная) мышечные ткани, особенности их развития, строения и функции. Происхождение мышц (краткие данные о филогенезе и онтогенезе).</p> <p>Мышца как орган, подразделение на части. Сухожилия (апоневрозы). Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям. Мышцы – синергисты и антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки для сухожилий мышц, сухожильные дуги, костно-фиброзные каналы.</p> <p>Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц; основные данные о силе и работе мышц; теория рычагов как основа понимания функции мышц.</p> <p>П.Ф.Лесгафт о влиянии функции на строение мышц, костей и их соединений.</p> <p><b>Мышцы и фасции туловища (торса).</b> Классификация мышц туловища по форме и происхождению. Сегментарное строение мышц туловища. Поверхностные (трапецевидная, широчайшая мышцы спины, ромбовидные и др.) и глубокие (мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечноостистая и др.) мышцы спины. Пояснично-грудинная фасция.</p> <p>Мышцы и фасции груди. Межреберные и другие мышцы. Диафрагма, ее развитие, строение, топография и функции. Участие мышц груди и диафрагмы в акте дыхания.</p> <p>Мышцы и фасции живота. Косые, поперечная и прямая</p>	<p>Занятия лекционного типа</p> <p>Индивидуальная работа с обучающимися</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося</p>	<p>-</p> <p>0,5</p> <p>4</p>

		<p>мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота. Пирамидальная мышца. Паховый канал. Белая линия, пупочное кольцо. Квадратная мышца поясницы. Брюшной пресс, его составные элементы.</p> <p>Мышцы и фасции шеи. Классификация мышц шеи. Поверхностные мышцы шеи. Мышцы, расположенные выше (надподъязычные) и ниже подъязычной кости (подподъязычные мышцы). Глубокие мышцы шеи. Подзатылочные мышцы.</p> <p>Мышцы и фасции головы. Мимические (мышцы лица) и жевательные мышцы. Особенности развития, строения и функции мимических и жевательных мышц.</p> <p>Мышцы верхней конечности. Мышцы и фасции пояса верхней конечности (плечевого пояса). Мышцы и фасции плеча, предплечья, кисти; ладонный апоневроз.</p> <p>Мышцы нижней конечности. Мышцы и фасции пояса нижней конечности (тазового пояса). Мышцы и фасции бедра, голени, стопы.</p> <p>Учение о центре тяжести человеческого тела. Анализ основных положений и движений тела человека (стояние, ходьба, бег, прыжки). Отличительные черты строения опорно-двигательного аппарата человека, приобретенные в антропогенезе в связи с прямохождением.</p>		
3.	Раздел 3. Анатомия систем обеспечения движений		Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	-
			Самостоятельная работа обучающегося	15
3.1	Учение о внутренни	Развитие внутренних органов, серозных оболочек, краткие	Занятия лекционного типа	0,5

	х органах - спланхнол огия	данные филогенеза и онтогенеза. Образование полостей тела. Деление внутренних органов по их топографии, строению и выполняемым функциям. Общие принципы строения полых органов. Строение паренхиматозных органов. Железы: их классификация, развитие, строение и функции.	Индивидуальная работа с обучающимися	-
			Самостоятельная работа обучающегося	5
3. 2	Пищевари тельная система	Филогенез и онтогенез пищеварительной системы. Первичная пищеварительная трубка, ее головной и туловищный отделы; передняя, средняя и задняя кишка и их производные. Характерные особенности строения стенки пищеварительной трубки: слизистая оболочка,	Занятия лекционного типа	-

		<p>подслизистая основа, мышечная оболочка, наружная оболочка (адвентициальная оболочка и серозная оболочка). Развитие, строение функции пищеварительных желез, их классификация.</p> <p>Полость рта, ее стенки, содержимое; преддверие рта. Аномалии развития лица и ротовой полости – «заячья губа», «волчья пасть» и др. Органы полости рта.</p> <p>Зубы, отдельные части зуба. Развитие и строение зубов. Молочные зубы, сроки их прорезывания и выпадения. Постоянные зубы. Смыкание зубов (прикус); десны; аномалии развития зубов.</p> <p>Язык, его подразделение на части, развитие, строение (слизистая оболочка, мышцы языка), функции, язычная миндалина. Роль языка в членораздельной речи. Железы рта. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная, малые слюнные железы. Развитие, строение слюнных желез.</p> <p>Мягкое небо, мышцы мягкого неба. Небные миндалины.</p> <p>Глотка, ее топография, части, строение; слизистая оболочка, фиброзная основа глотки, мышцы глотки. Зев. Акт глотания. Глоточная и трубные миндалины. Лимфоидное кольцо.</p> <p>Пищевод, его топография,</p>		
--	--	---	--	--

		<p>части, строение стенки. Сужения пищевода.</p> <p>Желудок, его развитие, строение. Взаимоотношения желудка с прилежащими органами. Строение стенки желудка. Серозная оболочка желудка. Мышечная оболочка желудка, ее функции. Строение и рельеф слизистой оболочки желудка.</p> <p>Тонкая кишка, ее части, развитие. Двенадцатиперстная кишка, варианты ее формы и положения. Анатомия и топография брыжеечной части (тощей и подвздошной) тонкой кишки. Особенности строения слизистой оболочки и подслизистой основы на протяжении различных отделов тонкой кишки: круговые складки, кишечные ворсинки, лимфоидные узелки и лимфоидные бляшки, большой и малый сосочки двенадцатиперстной кишки. Мышечная оболочка. Серозная оболочка тонкой кишки. Перистальтические, маятникообразные и сегментационные движения тонкой кишки.</p> <p>Толстая кишка, ее расположение, отделы, развитие. Строение стенки толстой кишки (слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, серозная оболочка), функции.</p> <p>Слепая кишка, ее расположение, форма. Червеобразный отросток.</p> <p>Ободочная кишка, ее части, их отношение к брюшине.</p> <p>Прямая кишка, ее части, строение.</p> <p>Печень, ее расположение, поверхности, части, развитие, топография, форма, строение (доли, сегменты печени, печеночная доля); функции; отношение к брюшине; фиксирующий аппарат печени (связки).</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Желчные протоки и желчный пузырь, их строение, функции. Особенности строения кровеносного русла печени (двойное кровоснабжение – печеночная артерия, воротная вена).</p> <p>Поджелудочная железа, ее части, развитие, топография, строение, функции, отношение к брюшине. Протоки поджелудочной железы. Эндокринная часть поджелудочной железы.</p> <p>Брюшина, ее части, функции, развитие. Париетальные и висцеральные листки брюшины. Различие понятий «брюшная полость» и «полость брюшины».</p>		
			Индивидуальная работа с обучающимися	-
			Самостоятельная работа обучающегося	5

3. 3	Дыхательная система	<p>Филогенез и онтогенез органов дыхания (дыхательных путей, легкого). Верхние и нижние дыхательные пути.</p> <p>Наружный нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Носовая часть глотки.</p> <p>Гортань. Строение: хрящи, связки, суставы, мышцы гортани, их функции. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели, подголосовую полость. Голосовые складки и складки преддверия, фиброзно-эластическая мембрана, эластический конус гортани. Голосовая щель; гортанный желудочек. Механизмы голосообразования.</p> <p>Трахея, бронхи, их строение.</p> <p>Легкие, их развитие, форма, строение, функция. Элементы корня и ворота легкого. Ветвление бронхов в легком. Доли, бронхолегочные сегменты и доли легкого. Структурная и функциональная единица легкого – ацинус. Проекция границ легкого на поверхность тела.</p> <p>Плевра, ее расположение. Развитие плевры; висцеральная и париетальная плевра. Полость плевры. Плевральные синусы, их функциональное значение. Проекция границ плевры на поверхность тела.</p> <p>Средостение, его деление на верхнее и нижнее; подразделение нижнего средостения на переднее, среднее и заднее. Органы, расположенные в различных отделах средостения.</p>	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	
			Самостоятельная работа обучающегося	5
4.	Раздел 4. Анатомия систем регуляции и управления движениями		Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	-
			Самостоятельная работа обучающегося	15

4.1	Эндокринные железы	Эндокринные железы (железы, не имеющие протоков). Щитовидная железа, развитие, строение, функции. Паращитовидные железы, развитие, строение, функции. Гипофиз, его развитие, особенности строения отдельных частей, функции. Шишковидное тело (эпифиз), развитие, строение, функции. Надпочечник, корковое вещество; мозговое вещество. Развитие, строение, функции надпочечника. Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки), развитие, строение, функции.	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-
			Самостоятельная работа обучающегося	5
4.2	Органы кроветворения и иммунной системы	Костный мозг, развитие, строение, функции. Центральные и периферические органы иммунной системы. Костный мозг, тимус, развитие, строение, функции. Лимфоидные узелки пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки и червеобразного отростка, дыхательных и мочевыводящих путей. Лимфоидные (пейеровы) бляшки, развитие, строение, функции. Миндалины, лимфатические узлы как органы иммунного генеза. Развитие, строение, функции. Селезенка, развитие, строение, функции.	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-
			Самостоятельная работа обучающегося	5



4. 3	Нервная система – неврология	<p>Функциональная характеристика нервной системы в свете физиологического учения И.П.Павлова и П.К.Анохина (функциональные системы).</p> <p>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.</p> <p>Элементы строения нервной системы.</p> <p>Нейрон. Нейрология. Серое и белое вещество спинного и головного мозга; ядра, узлы (нервные ганглии). Нервные волокна, пучки и корешки. Центры различных функций в коре больших полушарий мозга и проводящие пути.</p> <p>Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, а также на соматическую и вегетативную (автономную).</p> <p><b>Центральная нервная система</b></p> <p>Спинной мозг, его оболочки. Форма, внутреннее строение: серое, белое вещество, центральный канал. Сегмент спинного мозга. Корешки спинно-мозговых нервов, спинно-мозговые узлы. Формирование спинно-мозговых нервов.</p> <p>Головной мозг. Отделы головного мозга.</p> <p>Конечный мозг. Полушария большого мозга. Доли большого мозга. Борозды и извилины. Плащ. Обонятельный мозг.</p> <p>Боковые желудочки. Мозолистое тело, свод и передняя спайка. Базальные ядра.</p> <p>Промежуточный мозг. Таламус, эпителиум, метаталамус. Гипоталамус, ядра гипоталамуса. Третий желудочек.</p>	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	-

		<p>Сосудистая основа третьего желудочка.</p> <p>Средний мозг, его части. Крыша среднего мозга, ее строение. Ножка мозга, ее строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Водопровод среднего мозга.</p> <p>Задний мозг. Мост, его поверхности, внутреннее строение. Ядра и проводящие пути. Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение. Ядра мозжечка. Ножки мозжечка, их состав.</p> <p>Продолговатый мозг: его поверхности, внутреннее строение. Ядра и проводящие пути. Четвертый желудочек. Сосудистая основа четвертого желудочка.</p> <p>Проводящие пути центральной нервной системы.</p> <p>Оболочки спинного и головного мозга (твердая, паутинная, мягкая). Их развитие, строение.</p> <p><b>Периферическая нервная система</b></p> <p>Общая анатомия черепных и спинно-мозговых нервов, их образование. Сегментарность распределения периферических нервов. Строение нерва, его состав.</p> <p><b>Черепные нервы</b></p> <p>Общая характеристика и</p>		
--	--	--	--	--

	<p>классификация черепных нервов.</p> <p>Особенности анатомии I и II пар черепных нервов. Анатомия III, IV, VI пар черепных нервов.</p> <p>Тройничный нерв (V пара), его чувствительный и двигательный корешки. Тройничный узел.</p> <p>Лицевой нерв (VII пара), ветви и области иннервации.</p> <p>Преддверно-улитковый нерв (VIII пара), его части (преддверная и улитковая). Их узлы (преддверный и спиральный) и ветви.</p> <p>Языкоглоточный (IX пара) и блуждающий (X пара) нервы, узлы, ветви и области иннервации. Вегетативные волокна в составе языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение и области иннервации.</p> <p>Добавочный нерв (XI пара), его ветви и области иннервации.</p> <p>Подъязычный нерв (XII пара), его происхождение, области иннервации, связь с шейным сплетением.</p> <p><b>Спинно-мозговые нервы</b></p> <p>Спинно-мозговой нерв, его ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная.</p> <p>Задние ветви шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых спинно-мозговых нервов. Передние ветви спинно-мозговых нервов, образование сплетений. Связь спинно-мозговых нервов с вегетативной нервной системой.</p> <p>Шейное сплетение, его формирование, строение. Ветви (нервы) шейного сплетения; диафрагмальный нерв.</p> <p>Плечевое сплетение, его формирование, строение. Короткие и длинные ветви плечевого сплетения: надключичная и подключичная части. Области иннервации. Кожные нервы плеча и предплечья. Мышечно-кожный нерв, срединный нерв, локтевой</p>	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p>	5
--	--	--	---

		<p>нерв, лучевой нерв, их формирование.</p> <p>Межреберные нервы и области иннервации.</p> <p>Поясничное сплетение, его строение. Короткие и длинные ветви. Запирательный нерв, бедренный нерв, их ветвление, области иннервации.</p> <p>Крестцовое сплетение. Его формирование, строение. Короткие и длинные ветви. Ягодичные и задний кожный нерв бедра; области их ветвления. Седалищный нерв, его ветви. Большеберцовый и общий малоберцовый нервы, их ветви. Иннервация отдельных мышечных групп и областей кожи нижней конечности. Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его ветви, области иннервации.</p> <p><b>Вегетативная (автономная) нервная система</b></p> <p>Закономерности строения и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части. Центры вегетативной нервной системы в головном и спинном мозгу. Периферические отделы вегетативной нервной системы. Происхождение (филогенез, онтогенез) и пути следования волокон вегетативной нервной системы. Предузловые и послеузловые нервные волокна.</p> <p>Симпатическая часть вегетативной нервной системы: центры в спинном мозгу, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые ветви и соединительные ветви. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Вегетативные сплетения по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы (внутреннее сонное, наружное сонное сплетения и др.).</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Вегетативные сплетения грудной полости (грудное аортальное сплетение, пищеводное, легочные, сердечные сплетения). Вегетативные сплетения брюшной полости и таза; чревное, брюшное аортальное, верхнее и нижнее брыжеечные, почечное, надпочечниковое, верхнее и нижнее подчревные и др.</p> <p>Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Центры в головном и спинном мозгу. Периферический отдел: блуждающий и тазовый внутренностные нервы.</p> <p>Иннервация органов головы и шеи, иннервация сердца, легких. Иннервация пищевода, желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы, селезенки, надпочечника и тазовых органов.</p> <p><b>Органы чувств</b></p> <p>Анатомо-функциональная характеристика органов чувств.</p> <p>Периферические – воспринимающие и проводниковые части, корковые центры анализаторов, их функциональное единство (И.П.Павлов).</p> <p>Орган зрения, краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Строение, функции. Глазное яблоко. Оболочки глазного яблока: фиброзная, сосудистая, внутренняя (чувствительная, сетчатка). Камеры глазного яблока: передняя, задняя. Стекловидное тело, хрусталик. Водянистая влага. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные органы глаза: веки, конъюнктивы. Мышцы глазного яблока, фасции глазницы. Слезный аппарат: слезная железа, слезный каналец, слезный мешок, носослезный проток. Проводящие пути зрительных импульсов и зрачкового рефлекса.</p> <p>Преддверно-улитковый</p>		
--	--	---	--	--

		<p>орган. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Строение и функции. Подразделение преддверно-улиткового органа на наружное, среднее и внутреннее ухо.</p> <p>Анатомия наружного и среднего уха. Сообщение среднего уха с носоглоткой. Аномалии развития. Внутреннее ухо, перепончатый и костный лабиринты, строение. Механизм восприятия и пути проведения звука. Проводящие пути органов слуха и равновесия.</p> <p>Орган обоняния. Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути органа обоняния.</p> <p>Орган вкуса. Вкусовые почки языка. Проводящие пути органа вкуса.</p> <p>Общий покров – кожа. Развитие, строение, функции. Виды кожной чувствительности: осязание, боль, температура и др. Производные кожи. Молочная железа.</p>		
--	--	---	--	--

5.	Раздел 5. Конституциональная морфология		Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1
			Самостоятельная работа обучающегося	24
5.1	Соматотипы Разнообразие классификаций.	Конституция – относительно устойчивая характеристика организма. Конституциональная морфология. Размеры тела: тотальные и парциальные. Соматотипы. Разнообразие классификаций (Черноруцкий, Шевкуненко, Кречмер, Бунак, Штефко–Островский, Шелдон, Талант).	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	-
			Самостоятельная работа обучающегося	24
6.	Раздел. 6. Динамическая морфология		Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	-
			Самостоятельная работа обучающегося	26
6.1	Классификация динамической морфологии и. История динамической морфологии и. Частная динамическая морфология.	Классификация динамической морфологии. История динамической морфологии. Морфология положения или движения тела. Работа двигательного аппарата. Морфокинезиологический анализ верхней конечности. Морфокинезиологический анализ нижней конечности. Смещение сердца, диафрагмы и внутренних органов при различных положениях тела. Частная динамическая морфология. Анатомическая характеристика положений тела: положение стоя; стойка на кистях; вис на прямых руках; вис на согнутых руках; вис прогнувшись; вис на стопах; вис на согнутых ногах; упор на параллельных брусьях; гимнастический мост. Анатомическая характеристика поступательных движений тела: ходьба, бег, прыжок в длину с места. Анатомическая характеристика вращательных движений тела: сальто, пируэты, кувырки, различные перевороты.	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	-
			Самостоятельная работа обучающегося	26

		Общетеоретические основы учения об адаптации. Понятие об адаптации. Зависимость адаптации от интенсивности воздействия. Норма реакции и факторы, ее регулирующие. Стресс как механизм адаптации. Адаптация к физическим нагрузкам систем исполнения движений. Адаптация к физическим нагрузкам систем обеспечения движений. Адаптация к физическим нагрузкам систем регуляции движений. Роль морфофункциональных показателей при спортивном отборе.		
--	--	---	--	--

## 2.2 Перечень обеспечения СРС

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4 Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki ПГ Анатомия Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», направленности (профиля) «Физическая культура».

## 3. Фонд оценочных средств

### 3.1 Этапы формирования компетенций

код	содержание	знания	умения	навыки
1	2	3	4	5
ПК-5	способность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	– общие закономерности роста и анатомо-физиологические особенности развития организма детей в разные возрастные периоды; – санитарно-гигиенические правила и нормы организации учебно-воспитательного процесса; – здоровьесберегающие технологии в организации	– применять полученные теоретические знания и практические навыки в профессиональной деятельности; – организовывать безопасные и комфортные условия в построении учебно-воспитательного процесса с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей; – использовать здоровьесберегающие технологии в	- навыками использования здоровьесберегающих технологий в образовательно-воспитательном процессе; – приемами и технологиями проведения мероприятий по санитарно-гигиеническому воспитанию населения.



	безопасной и комфортной образовательной среды; – основополагающие факторы и принципы сохранения и укрепления здоровья личности; – принципы и алгоритм оказания первой помощи при неотложных состояниях; – принципы формирования здорового образа жизни.	организации образовательного пространства; – выявлять признаки неотложных состояний; – оказывать первую помощь при неотложных состояниях и чрезвычайных ситуациях; – проводить профилактические мероприятия по предупреждению детского травматизма.	
	Типовые контрольные задания: 1. Обоснуйте роль кожи в закаливании организма. 2. Приведите примеры специфичности черт в строении костей верхней и нижней конечностей у человека, приобретенные в процессе антропогенеза. 3. Роль Т- и В-лимфоцитов в иммунных реакциях организма человека. 4. Дайте обоснование специфичности, биологической ценности, строения и значения углеводов. 5. Приведите примеры значения гормонов в организме, их влияния на рост, умственное и физическое развитие человека. 6. Дайте обоснование социальной значимости анатомии в системе подготовке бакалавра по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту. 7. Раскройте значение для формирования иммунной системы вилочковой железы, её влияния на рост организма. 8. Приведите примеры влияния биологических и социальных факторов среды на организм человека. 9. Подготовьте презентацию на тему «П.Ф.Лесгафт о влиянии функции на строение мышц, костей и их соединений». 10. Подтвердите конкретными примерами значение нервной системы в регуляции функций организма и обеспечении связи организма с окружающей средой. 11. Дайте обоснование специфичности, биологической ценности, строения и значения белков. 12. Опишите наследственный аппарат клетки, значение хромосом. 13. Приведите примеры влияния гормонов коры надпочечников на половое созревание. 14. Дайте обоснование специфичности, биологической ценности, строения и значения жиров. 15. Опишите виды соединений костей соответственно их строению и функциям.		

### 3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется «двухбалльная» (при зачете) и «четырёхбалльная» (при экзамене) шкала оценивания (оценки для двухбалльной шкалы вписывается текст «зачтено» или «не зачтено», для

четырехбалльной – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся:

а) «в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»»;

б) «в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно»»].

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;

- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;
- 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

- 1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);
- 2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;
- 3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);
- 4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

- 1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;
- 2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;
- 3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;
- 4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по двадцатибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3

балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

### **3.3 Типовые контрольные задания**

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина; объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине; месту, значению данной дисциплины в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами; проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины и т.д.;

- существо теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации.

- Понятие об анатомии. Теоретическая, функциональная, возрастная и динамическая анатомия. Виды анатомий, их характеристика;
- Методы анатомических исследований. Методы, применяемые на трупе. Методы, используемые при изучении живого человека;
- История анатомии человека. Алкмеон Кротонский, Гиппократ, Клавдий Гален, Леонардо да Винчи, А.Везалий, В.Гарвей, Епифаний Славинецкий, М.И.Шейн, Н.М.Максимович-Амбодик, Н.И.Пирогов, П.Ф.Лесгафт, В.П.Воробьев, В.Н.Шевкуненко, В.Н.Тонков;

- Структура человеческого тела. Клетки, ткани, органы, системы органов, аппарат органов;
- Нормы, варианты нормы. Аномалии. Телосложение человека. Анатомическая терминология;
- Строение кости. Надкостница. Функция. Компактное и губчатое вещество. Костномозговая полость. Процесс окостенения;
- Химический состав костей. Влияние внешних условий, пола, возраста.
- Классификация костей по строению, функции и развитию;
- Состав и функции скелета;
- Позвоночный столб. Изгибы, отделы. Позвонки. Строение типичного позвонка. Отличие шейных, грудных и поясничных позвонков. Крестец. Копчик;
- Ребра. Истинные, ложные, колеблющиеся ребра. Строение ребра. Грудина;
- Мозговой отдел черепа. Затылочная кость. Клиновидная кость. Решетчатая кость. Височная кость. Теменная кость. Лобная кость.
- Лицевой отдел черепа. Верхняя и нижняя челюсти. Другие кости лицевого отдела;
- Возрастные особенности строения черепа;
- Кости пояса верхней конечности. Ключица. Лопатка;
- Кости свободной верхней конечности. Плечевая кость. Локтевая и лучевые кости. Запястье. Пясть. Пальцы. Фаланги;
- Кости пояса нижней конечности. Подвздошная, седалищная, лобковая кости. Вертлужная впадина;
- Кости свободной нижней конечности. Бедренная кость. Надколенник. Большеберцовая и малоберцовая кости. Предплюсна, плюсна, фаланги пальцев;
- Типы соединения костей. Непрерывные, полусуставы, прерывные соединения. Строение сустава. Суставные поверхности, суставная капсула, синовиальная жидкость, суставная полость. Вспомогательные образования сустава. Одно-, двух-, многоосные суставы;
- Мышца, определение, основные элементы. Мышца как орган. Двигательная единица. Классификации мышц по форме, по функции, по количеству головок. Факторы, влияющие на силу мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Типы скелетных мышечных волокон;
- Мимические мышцы: надчерепажная, затылочно-лобная, височно-теменная, сморщивающая бровь, гордецов, круговая глаза, носовая, круговая рта, поднимающая верхнюю губу, поднимающая уголки рта, большая и малая скуловые, смеха, щечная, опускающая угол рта, опускающая нижнюю губу, подбородочная. Начало, прикрепление, функция;
- Жевательные мышцы: жевательная, височная, медиальная крыловидная, латеральная крыловидная. Начало, прикрепление, функция;
- Мышцы шеи: грудинно-ключично-сосцевидная. Начало, прикрепление, функция. Надподъязычные и подподъязычные мышцы. Глубокие мышцы шеи. Функция;
- Поверхностные мышцы спины: трапецевидная, широчайшая спины, большая и малая ромбовидная, поднимающая лопатку, верхняя и задняя зубчатые мышцы.

Начало, прикрепление, функция. Глубокие мышцы спины. Подзатылочные мышцы. Функция;

- Поверхностные мышцы груди: большая и малая грудинные, подключичная, передняя зубчатая. Начало, прикрепление, функция;
- Глубокие мышцы груди: наружные, межреберные, подреберные, поперечные, поднимающие ребра. Начало, прикрепление, функция;
- Мышцы живота: наружная косая, внутренняя косая, поперечная живота, прямая живота. Квадратная мышца поясницы. Начало, прикрепление, функция. Паховая связка. Паховый канал. Белая линия живота. Мышцы тазового дна;
- Мышцы плечевого пояса: дельтовидная, надостная, подостная, малая и большая круглые, надлопаточная. Начало, прикрепление, функция;
- Мышцы плеча: клювовидно-плечевая, двуглавая, плечевая, трехглавая, локтевая. Начало, прикрепление, функция;
- Мышцы предплечья. Передняя группа. Задняя группа. Мышцы кисти. Функция;
- Мышцы таза: подвздошно-поясничная, внутренняя, запирающая, грушевидная, большая, средняя и малая ягодичные, квадратная бедра, напрягатель широкой фасции, верхняя и нижняя близнецовые мышцы. Начало, прикрепление, функция;
- Мышцы бедра: портняжная, четырехглавая, двуглавая, полусухожильная, полуперепончатая, тонкая, гребенчатая, длинная приводящая, короткая приводящая, большая приводящая. Начало, прикрепление, функция;
- Мышцы голени: трехглавая голени, подошвенная, подколенная, длинный сгибатель пальцев, задняя большеберцовая, длинный сгибатель большого пальца стопы, передняя большеберцовая, длинный разгибатель пальцев, длинный разгибатель большого пальца стопы, длинная и короткая малоберцовые. Начало, прикрепление, функция.
- Мышцы стопы и подошвы. Функция;
- Элементы пищеварительного канала человека. Сравнение с плотоядными и травоядными животными. Общее строение стенки желудочно-кишечного тракта. Перистальтика и ее виды;
- Полость рта. Преддверие рта. Стенки собственно полости рта. Слюнные железы. Функции слюны. Язык. Строение. Сосочки языка. Рецепторы языка. Строение зуба. Возрастные особенности зубной формулы;
- Анатомия глотки. Движение пищи и воздуха. Кольцо Пирогова–Вальдейера. Пищевод. Границы и строение. Особенности рельефа слизистой. Перистальтика;
- Желудок. Строение. Особенности строения мышечной стенки. Железы. Функция. Эвакуация химуса. Двенадцатиперстная кишка. Отделы кишки. Большой двенадцатиперстный сосочек. Функция кишки;
- Тощая и подвздошная кишки. Особенности рельефа. Функции. Толстая кишка. Особенности строения. Клапан. Функция. Червеобразный отросток. Отделы толстого кишечника;
- Печень. Положение органа. Поверхности, доли. Ворота органа. Особенности кровоснабжения. Образование желчи. Пути оттока желчи. Поджелудочная железа. Положение органа. Строение. Экзо- и эндокринная часть. Функция;

- Скелет носа. Преддверие носа. Полость носа. Движение воздуха. Носовые ходы. Слизистая носа. Функция полости носа;
- Гортань, строение. Слизистая гортани. Складки гортани. Голосовые связки. «Ломка» голоса;
- Трахея и бронхи. Строение, особенности бифуркации. Бронхи. Концевые бронхиолы;
- Легкие: строение. Корень и ворота органа. Структурная единица. Плевра. Средостение;
- Почки, строение, ворота органа. Внутреннее строение. Структурная единица почки. Особенности кровотока;
- Мочеточник. Мочевой пузырь. Особенности строения мышечной стенки. Сфинктер мочевого пузыря;
- Мочеиспускательный канал женщины и мужчины;
- Внутренние мужские половые органы. Яичко. Придаток. Семявыносящий поток. Придаточные железы. Семенной канатик;
- Наружные мужские половые органы. Мошонка. Половой член. Внешнее строение. Пещеристые тела. Губчатое тело;
- Внутренние женские половые органы. Яичник, внешний вид, внутреннее строение. Пути движения яйцеклетки. Маточные трубы. Матка. Внешнее строение. Стенки матки. Овариально-менструальный цикл. Влагалище;
- Наружные женские половые органы. Лобок. Большие и малые половые губы. Клитор. Преддверие влагалища;
- Брюшная полость. Брюшина;
- Понятие об эндокринных железах и гормонах;
- Гипоталамус. Внешнее и внутреннее строение. Гормоны гипоталамуса и их транспорт. Нервные связи гипоталамуса. Гипоталамус как высший центр регуляции эндокринных функций;
- Гипофиз. Положение и строение железы. Гормоны и их функция;
- Щитовидная железа, строение. Гормоны и их функция;
- Надпочечники, строение. Зоны коркового вещества. Гормоны и их функция. Мозговое вещество. Гормоны и их функция;
- Половые железы. Яички. Яичники: строение. Мужские и женские половые гормоны. Место их образования. Функции половых гормонов.
- Паращитовидные железы, строение. Паратгормон, функция;
- Шишковидная и вилочковая железы, строение. Функции желез;
- Поджелудочная железа. Строение. Эндокринная часть. Гормоны и их функции;
- Камеры сердца. Предсердия. Желудочки. Отверстия. Клапаны. Перегородки;
- Строение стенок сердца. Миокард предсердий. Миокард желудочков. Перикард;
- Проводящая система сердца. Фазы сердечного цикла;
- Кровоснабжение и иннервация сердца;
- Артерии малого (легочного) круга кровообращения. Аорта и ее отделы.
- Бассейн общей сонной артерии. Подключичная артерия и ее ветви;
- Артериальное кровоснабжение верхней конечности. Висцеральные и париетальные ветви брюшной аорты. Артерии нижней конечности;

- Вены головы и шеи. Вены верхней конечности. Вены груди. Вены нижней конечности. Вены таза. Система воротной вены;
- Лимфатическая система. Сосуды. Узлы. Наиболее крупные группы лимфатических узлов. Отток лимфы в венозную систему;
- Классификация нервной системы по топографическому и функциональному признаку. Клеточное строение нервной системы. Нервные волокна. Синапсы. Медиаторы. Классификация рецепторов в зависимости от их локализации;
- Спинной мозг. Строение и топография. Клеточный состав. Нервные волокна и их виды. Оболочки. Восходящие и нисходящие проводящие пути спинного и головного мозга;
- Основание головного мозга. Продолговатый мозг. Границы. Внешнее и внутреннее строение. Задний мозг. Мост. Мозжечок. Внешнее описание. Внутреннее строение. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка. Внутреннее строение;
- Средний мозг. Внутреннее строение. Пластинка четверохолмия. Водопровод. Промежуточный мозг. Гипоталамус. Третий желудочек. Обонятельный мозг. Центральный и периферический отделы. Боковые желудочки;
- Оболочки головного мозга. Кровоснабжение головного мозга;
- Автономная (вегетативная) нервная система. Классификация по топографическому и функциональному признакам. Строение симпатической нервной системы. Центральный и периферический отделы. Строение парасимпатической нервной системы. Центральный и периферический отделы;
- Строение периферической нервной системы. Образование спинно-мозговых нервов. Задние ветви спинно-мозговых нервов;
- Шейное сплетение. Образование. Зона иннервации. Диафрагмальный нерв. Плечевое сплетение. Образование. Короткие ветви. Зона иннервации. Передние длинные ветви и задние длинные ветви плечевого сплетения. Зона иннервации. Передние ветви грудных нервов;
- Поясничное сплетение. Образование. Короткие и длинные ветви. Зона иннервации. Крестцовое сплетение. Образование. Короткие и длинные ветви. Зона иннервации. Копчиковое сплетение. Образование. Зона иннервации. Черепные нервы. Ядра. Зона иннервации;
- Понятие об органах чувств. Состав анализаторов. Глаз. Внешнее описание оболочки глаза. Фиброзная оболочка глаза. Роговица. Сосудистая оболочка глаза. Строение и функция радужки ресничного тела, собственно сосудистой оболочки. Зрачок. Функции зрачка;
- Внутреннее строение глаза. Камеры глаза. Хрусталик. Механизм аккомодации глаза. Стекловидное тело. Клеточное строение сетчатки. Зрительный нерв. Ход зрительных путей. Вспомогательный аппарат глаза. Мышцы глаза. Функция. Иннервация. Веки. Конъюнктивы. Слезный аппарат. Функции слезы;
- Орган слуха. Строение наружного уха. Функция. Среднее ухо. Слуховые кости. Барабанная перепонка. Слуховая труба. Внутреннее ухо. Костный и перепончатый лабиринт. Улитка, каналы мембраны. Кортиев орган. Ход слуховых путей. Вестибулярный аппарат. Преддверие. Каналы. Нервные пути;



- Орган обоняния. Топография. Строение. Проводящие пути. Орган вкуса. Топография. Строение. Проводящие пути;
- Строение кожи. Функции кожи. Волосы. Ногти. Железы кожи. Сальные и потовые железы кожи. Молочная железа;
- Конституция. Классификация соматотипов;
- Морфокинезиологический анализ верхней конечности;
- Морфокинезиологический анализ нижней конечности;
- Анатомическая характеристика положений тела: положение стоя; стойка на кистях; вис на прямых руках; вис на согнутых руках; вис прогнувшись; вис на стопах; вис на согнутых ногах; упор на параллельных брусьях; гимнастический мост;
- Анатомическая характеристика поступательных и вращательных движений тела;
- Анатомические механизмы адаптации к различным физическим нагрузкам систем организма человека.

#### 3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ.

- Развитие анатомии в доисторические времена;
- Развитие отечественной анатомии в дореволюционный период;
- Развитие отечественной анатомии в советской России;
- Развитие анатомии на современном этапе;
- Уровни организации организма человека как целостной биологической системы;
- Этапы индивидуального развития человека;
- Оболочки спинного и головного мозга;
- Ретикулярная формация;
- Особенности в расположении вентральных ветвей; межреберные нервы; шейное, плечевое, пояснично-крестцовое, копчиковое сплетения, их главные ветви и область распространения;
- Головной мозг; Эмбриогенез и возрастные изменения;
- Вкусовой и обонятельный анализаторы;
- Слуховой и вестибулярный анализаторы;
- Зрительный анализатор; Возрастные особенности глаза; Близорукость и дальнозоркость;
- Особенности телосложения и спортивные достижения;
- Анатомическая характеристика положений и движений тела человека;
- Влияние различных видов спорта на анатомические структуры тела человека;
- Влияние физических упражнений на опорно-двигательный аппарат;
- Влияние физической культуры на сердечно-сосудистую и дыхательную системы;
- Структура тела человека. Полости тела. Понятие об органах; Уровни организации живых организмов. Организм человека как единое целое;
- Мембранные органоиды клетки человека: особенности строения и функции;
- Немембранные органоиды клетки человека: особенности строения и функции;
- Рост костей в толщину и длину. Роль гормона соматотропина в регуляции роста костей;

- Типы соединения костей (синартрозы, симфизы, диартрозы) и их характеристика;
- Строение и функции сустава. Вспомогательные элементы сустава. Причины подвижности и прочности сустава;
- Классификации суставов: по числу суставных поверхностей, по форме суставных поверхностей и числу осей вращения;
- Общий обзор скелета человека. Функции скелета; Осевого и добавочный скелет;
- Скелет туловища. Отделы позвоночника и их строение;
- Изгибы позвоночника, формирование их в процессе развития и их функциональное значение;
- Особенности скелета человека, связанные с прямохождением, трудовой деятельностью и членораздельной речью.

### **3.4 Методические материалы по процедурам оценивания**

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающихся, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям

размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

## 4. Информационные ресурсы

### 4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1.	Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник для институтов физической культуры / М.Ф. Иваницкий. — М. : Издательство «Спорт», Человек, 2016. — 624 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/74290.html">https://www.iprbookshop.ru/74290.html</a>
2	Электронный курс по дисциплине «Анатомия», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	<a href="https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=478">https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=478</a>

### 4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Супильников А.А. Алгоритмы изучения анатомии человека: учебно-методическое пособие / А.А. Супильников, К.М. Перхуров, К.В. Наумова. — Самара: РЕАВИЗ, 2013. — 101 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/19305.html">http://www.iprbookshop.ru/19305.html</a>
2	Замараев, В. А. Анатомия для студентов физкультурных вузов и факультетов : учебник и практикум для вузов / В. А. Замараев, Е. З. Година, Д. Б. Никитюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 416 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/450649">https://urait.ru/bcode/450649</a>

3	Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для вузов / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 268 с.	<a href="https://urait.ru/book/anatomiya-452556">https://urait.ru/book/anatomiya-452556</a>
---	---	---

### 4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
<b>Современные профессиональные базы</b>		
1	Министерство образования и науки РФ	<a href="https://минобрнауки.рф">https://минобрнауки.рф</a>
2	Федеральный портал проектов нормативных правовых актов	<a href="https://regulation.gov.ru">https://regulation.gov.ru</a>
3	Портал открытых данных	<a href="http://data.gov.ru">http://data.gov.ru</a>
4	Министерство образования РБ	<a href="https://education.bashkortostan.ru">https://education.bashkortostan.ru</a>
5	Управление по контролю и надзору в сфере образования РБ	<a href="https://control-education.bashkortostan.ru">https://control-education.bashkortostan.ru</a>
6	Росстат (Федеральная служба гос.статистики)	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
7	Башстат	<a href="http://bashstat.gks.ru">http://bashstat.gks.ru</a>
8	Всероссийский образовательный «Портал педагога»	<a href="https://portalpedagoga.ru">https://portalpedagoga.ru</a>
9	Педагогический портал Всероссийский образовательный портал «Просвещение»	<a href="https://prosveshhenie.ru">https://prosveshhenie.ru</a>
10	Портал «Учитель-Воспитатель.РФ»	<a href="http://www.учитель-воспитатель.рф">www.учитель-воспитатель.рф</a>
11	МЦФЭР Ресурсы образования	<a href="https://www.resobr.ru">https://www.resobr.ru</a>
12	Дошколенок.ру: сайт для воспитателей детских садов	<a href="https://dohcolonoc.ru">https://dohcolonoc.ru</a>
13	Воспитателям.ру: сайт для воспитателей детских садов	<a href="http://vospitateljam.ru">http://vospitateljam.ru</a>
14	Детский сад.ру	<a href="http://www.detskiysad.ru">http://www.detskiysad.ru</a>
15	Портал педагога	<a href="https://portalpedagoga.ru">https://portalpedagoga.ru</a>
16	Портал Педагогические инновации	<a href="https://педагогические-инновации.рф">https://педагогические-инновации.рф</a>
<b>Информационные справочные системы</b>		
1	Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
2	Консультант+	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>
3	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>
<b>Иные ресурсы Интернет</b>		
1	Педагогическая библиотека	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
2	Журнал Воспитатель детского сада	<a href="https://www.vospitatelds.ru">https://www.vospitatelds.ru</a>
3	Журнал Дошкольный мир	<a href="http://dou-ufa.ru">http://dou-ufa.ru</a>

4	Журнал «Современный детский сад»	<a href="http://sdetsad.ucoz.com">http://sdetsad.ucoz.com</a>
5	Газета «Дошкольное образование»	<a href="http://dob.1september.ru">http://dob.1september.ru</a>
6	Журнал «Обруч»	<a href="http://obruch.ru">http://obruch.ru</a>
7	Журнал «Вестник образования России»	<a href="http://vestniknews.ru">http://vestniknews.ru</a>
8	Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
9	Библиотека МГУ им. М.В. Ломоносова	<a href="http://www.lib.msu.su">http://www.lib.msu.su</a>
10	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrari.ru">http://www.elibrari.ru</a>
11	Электронно-библиотечная система Znanium.com	<a href="http://cp.insto.ru/extranet/ebs/znanium.php">http://cp.insto.ru/extranet/ebs/znanium.php</a>
12	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://cp.insto.ru/extranet/ebs/iprbooks.php">http://cp.insto.ru/extranet/ebs/iprbooks.php</a>
13	Электронно-библиотечная система Академии ВЭГУ	<a href="http://cp.insto.ru/extranet/ebs/irbis.php">http://cp.insto.ru/extranet/ebs/irbis.php</a>
14	Электронно-библиотечная система IBooks	<a href="http://cp.insto.ru/extranet/ebs/ibooks.php">http://cp.insto.ru/extranet/ebs/ibooks.php</a>
15	Российская газета	<a href="http://www.rg.ru">http://www.rg.ru</a>
16	Экспресс-хроника	<a href="http://www.online.ru/sp/chronicle">http://www.online.ru/sp/chronicle</a>

## 4.4 Информационные технологии

### 4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	<p>Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса.</p> <p>1. Создание ЭИОС для обучающегося:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося;</li> <li>- изучение материалов по доступным дисциплинам (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождения аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов);</li> <li>- средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах);</li> <li>- просмотр электронной зачётной книжки;</li> <li>- получение информации о набранных кредитах (оценках);</li> <li>- автоматическое зачисление в предметные и учебные группы;</li> <li>- формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (<a href="http://www.imsglobal.org/ep/">http://www.imsglobal.org/ep/</a>);</li> <li>- биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр</li> </ul>

		<p>истории оплаты).</p> <p>2. Создание ЭИОС для обучающего:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение информации по нагрузке;</li> <li>- планирование и проведение вебинаров;</li> <li>- разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ);</li> <li>- проверка эссе обучающихся;</li> <li>- средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах);</li> <li>- публикация мультимедийного обучающего контента;</li> <li>- формирование персонального портфолио.</li> </ul> <p>3. Для организаторов образовательного процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей);</li> <li>- участие в группах (учебных, предметных, общих);</li> <li>- поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии);</li> <li>- оценивание и организация объектов социальной сети;</li> <li>- отслеживание рейтингов и достижений;</li> <li>- публичное портфолио пользователя;</li> <li>- работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).</li> </ul>
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	<p>Автоматизирует работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты),</li> <li>- деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS),</li> <li>- учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).</li> </ul>
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	<p>Автоматизирует процедуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов;</li> <li>- формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы);</li> <li>- проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС);</li> <li>- допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ;</li> <li>- видеопотоколирования процесса аттестации;</li> <li>- оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающимися работы, отчетов);</li> <li>- контроля успеваемости обучающихся;</li> <li>- мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.</li> </ul>
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	<p>Используется для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- публикации электронных курсов;</li> <li>- просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.</li> </ul>

5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Прикладное программное обеспечение "Мираполис"	On-line сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

#### 4.4.2. Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
3D Home Architect Landscape Design Deluxe 6	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
7-Zip	лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)
Adobe Acrobat Reader DC - Russian	лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО)
ArchiCAD 18 RUS	лицензионное соглашение с компанией GRAPHISOFT
AutoCAD 2016 — Русский (Russian)	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk 3ds Max 2015 Populate Data	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk Advanced Material Library Image Library 2016	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk Alias AutoStudio 2016 64-bit	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk BIM 360 Glue AutoCAD 2016 Add-in 64 bit	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk Material Library 2015	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk Material Library 2016	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk Maya 2016	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk ReCap 2016	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)

	файла)
Autodesk Revit Interoperability for 3ds Max 2015	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk SketchBook Pro 2016	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk VRED Design 2016	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit)	акт на передачу прав № 11 от 01 февраля 2012
FARO LS 1.1.502.0 (64bit)	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Google Chrome	лицензия LGPL (Свободное ПО)
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411
Microsoft Office 2007	лицензия № 43509314
Skype™ 7.17 7.17.105	лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО)
Acrobat Reader X	лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО)
VLC	лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)
Adobe InDesign CS4	Счет-фактура №Tr096423 от 21 декабря 2009
Alias AutoStudio 2016	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
AutoCAD Architecture 2016	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
AutoCADLT 2016	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
ArCon Eleco +2010	акт на передачу прав № 11 от 01 февраля 2012
Adobe Photoshop 12.0	акт на передачу прав № 11 от 01 февраля 2012
Autodesk Populate data	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Autodesk Vred design	сертификат лицензии Autodesk Б/Н (3 файла)
Dictionarist 1.0	Freeware (Свободное ПО)
QTranslate	Freeware (Свободное ПО)
XETRANSLATOR 3.7	Freeware (Свободное ПО)
NeoDic 1.6	Freeware (Свободное ПО)
OpenOffice 2.1	лицензия Apache License 2.0 (Свободное ПО)
Mozilla Firefox	лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)
Statistica 10	Акт приема-передачи № 371 от 12 июля 2013
NVDA 2014.4	лицензия GNU GPL (Свободное ПО)
Microsoft Office 2003	лицензия № 17431073
Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License	лицензия № 62875440
Microsoft Windows XP	лицензия № 47177761

#### 4.5 Материально-техническая база



4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, в т.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

## **5. Методические указания обучающемуся**

Общая трудоемкость дисциплины «Анатомия» составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Дисциплина «Анатомия» решает следующие задачи:

- изучает строение и закономерности формирования тела человека с позиций современной функциональной анатомии и с учетом возрастнo-половых особенностей организма как единого целого;
- дает познание специфики влияния физической культуры и спорта на структуры тела и умение использовать анатомические знания в спортивно-оздоровительной работе с различными контингентами;
- дает представление об уровнях структурной организации (клетка — ткань — орган — система органов — организм в целом) и этапах формирования организма (эмбриогенез, филогенез, онтогенез);
- объясняет специфику строения, топографии и функции органов и систем жизнеобеспечения;
- обучает определению проекций внутренних органов на внешние структуры живого тела;
- обеспечивает усвоение навыков анатомического анализа положений и движений тела и его частей с позиций взаимодействия внешних и внутренних сил, воздействующих на тело;
- знакомит с позитивным и негативным влиянием специфических спортивных нагрузок на анатомические структуры тела человека.

Освоение дисциплины «Анатомия» предполагает следующие формы работы: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, проектирование, групповые консультации, индивидуальная работа со студентом (в том числе интерактивная), самостоятельная работа, аттестация.

В рамках дисциплины «Физиология» предполагается изучение 6 разделов.

1. Введение в анатомию.
2. Анатомия систем исполнения движения.
3. Анатомия систем обеспечения движений.
4. Анатомия систем регуляции и управления движениями.
5. Конституциональная морфология.
6. Динамическая морфология.

Ключевыми понятиями 1 раздела «Введение в анатомию» учебной дисциплины «Анатомия» являются: анатомия человека, методы изучения анатомии на мертвом материале, препарирование, инъекции сосудов бальзамирующими растворами, цветными наполнителями, просветление, коррозия, рентгенография, распилы по Н.И.Пирогову, макро- и микроскопия, методы изучения анатомии на живом человеке: антропометрия, рентгеноскопия и рентгенография, эндоскопия, эксперименты на животных, отдельные направления анатомии: теоретическая, функциональная, возрастная, динамическая, оси и плоскости тела человека, асимметрия строения, типы телосложения, клетка: форма, величина, внутреннее строение и функциональное значение, цитоплазма: цитолемма, гиалоплазма, органеллы и цитоплазматические включения, ядро, нуклеоплазма и хроматиновые структуры, ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная, стадии эмбриогенеза человека, учение о зародышевых листах.

Ключевыми понятиями 2 раздела «Анатомия систем исполнения движения» учебной дисциплины «Анатомия» являются: опорно-двигательный аппарат, скелет, кость, химический состав, виды костей, надкостница, соединения костей, скелет туловища, соединения позвоночного столба, скелет верхней конечности, строение и соединения костей свободной верхней конечности, скелет нижней конечности, череп, мозговой и лицевой отделы черепа, соединения костей, диафиз, эпифиз, метафиз, корковое и губчатое вещество, классификация мышц туловища по форме и происхождению, . трапецевидная мышца, широчайшая мышца спины, ромбовидные мышцы, глубокие мышцы спины, пояснично-грудинная фасция, мышцы головы, расположение и функции, мышцы шеи, мышцы спины, мышцы груди, мышцы живота.

Ключевыми понятиями 3 раздела «Анатомия систем обеспечения движений» учебной дисциплины «Анатомия» являются: сердце, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца, эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства, строение перикарда, сосуды и нервы сердца, проводящая система сердца, электрические явления в сердце, электрокардиограмма, сердечный цикл, сердечный толчок, тоны сердца, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце, перкуссия, аускультация сердца, регуляция деятельности сердца, артерии и вены, система воротной вены печени, органы дыхательной системы, верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, собственно дыхательная часть, процесс дыхания, внешнее дыхание, транспорт газов кровью, тканевое дыхание, обзор дыхательной системы, воздухоносные пути и легкие, нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа, гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель, трахея, топография, бифуркация трахеи, плевральная полость, синусы, бронхи, строение стенки, бронхиальное дерево, легкие, доли, сегменты, долики, ацинус, мертвое пространство, отделы средостения, пищеварительная система, пищеварительный канал, полость рта, строение языка, зубы, формула зубов, функции полости рта, желудок, функции желудка, желудочный сок, тонкая кишка, 12-перстная, тощая и подвздошная кишка, толстая кишка, брюшина, большие слюнные железы, поджелудочная железа, печень, желчный пузырь, состав и свойства желчи, пищеварение в полости рта, моторная функция желудка, полостное пищеварение, пристеночное пищеварение, моторная функция тонкой кишки, пищеварение в толстой кишке, мочевая система, почки, макроскопическое строение, топография почек, кровоснабжение почки, строение нефронов, выделительная функция почек, фильтрация, реабсорбция, секреция, количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи, мочеточники, мочевого пузырь, мочеиспускательный канал, отделы мужского мочеиспускательного канала, отделы женского мочеиспускательного канала, произвольный сфинктер мочеиспускательного канала.

Ключевыми понятиями 4 раздела «Анатомия систем регуляции и управления движениями» учебной дисциплины «Анатомия» являются: железы внешней, внутренней и смешанной секреции, виды гормонов, гипоталамо-гипофизарная система, гормоны гипоталамической области, гипофиз, нейрогипофиз, аденогипофиз, гормоны нейрогипофиза, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина, гормон средней доли гипофиза, меланотропин, гормоны передней доли гипофиза, соматотропный, пролактин, тиреотропный гормон, адренкортикотропный гормон,

гонадотропные, фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный, эпифиз, мелатонин, антигонадотропин, серотонин, щитовидная железа, тироксин, трийодтиронин, тиреокальцитонин, паратгормон, надпочечники, норадреналин, адреналин, инсулин и глюкагон, тестостероны яичек, эстрогены и прогестерон яичников, гормон вилочковой железы (тимозин), простагландины, кальцитриол, эритропоэтин, заболевания щитовидной железы.

Ключевыми понятиями 5 раздела «Конституциональная морфология» учебной дисциплины «Анатомия» являются: части тела человека, оси и плоскости, анатомическая номенклатура, конституция, морфологические типы конституции, размеры тела: тотальные и парциальные, соматотипы, разнообразие классификаций, Черноруцкий, Шевкуненко, Кречмер, Бунак, Штефко–Островский, Шелдон, Талант.

Ключевыми понятиями 6 раздела «Динамическая морфология» учебной дисциплины «Анатомия» являются: морфокинезиологический анализ верхней конечности, морфокинезиологический анализ нижней конечности, смещение сердца, диафрагмы и внутренних органов при различных положениях тела, анатомическая характеристика положений тела, положение стоя; стойка на кистях; вис на прямых руках; вис на согнутых руках; вис прогнувшись; вис на стопах; вис на согнутых ногах; упор на параллельных брусьях; гимнастический мост, анатомическая характеристика поступательных движений тела, ходьба, бег, прыжок в длину с места, анатомическая характеристика вращательных движений тела, сальто, пируэты, кувырки, различные перевороты.

Изучая дисциплину, студент познакомится с основными понятиями дисциплины «Анатомия»; взаимосвязью изучаемой дисциплины с гуманитарными знаниями и психолого-педагогическими науками; основными способами и принципами становления, функционирования и развития функциональной науки в области физической культуры и спорта.

Выполняя задания, необходимо придерживаться следующего алгоритма: следить за новостями предметной области дисциплины, изучать рекомендуемые нормативно-правовые акты и литературу, готовиться к заданным вопросам для обсуждения; выполнять письменное задание, изучать выставленную проблему для самостоятельной работы, самостоятельно подбирать нормативно-правовые акты и литературу по заданной проблеме, искать ситуационные задачи по проблеме.

Во избежание ошибок при выполнении заданий следует иметь в виду, что необходимо изучить несколько источников по изучаемому вопросу, перепроверять выполненное задание, задавать вопросы по дисциплине преподавателю.

По дисциплине предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- изучение материалов ПГ «Анатомия»;
- изучение электронного курса;
- анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы;
- подготовка и выполнение заданий преподавателя;
- проведение научных исследований;
- подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики;
- подготовка списка литературы и подборка нормативных источников по определенной тематике.

По итогам освоения дисциплины «Анатомия» предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

## **6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной и  
воспитательной работе



А.О. Целищев