

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия человека»

Направление 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль Физическая культура

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки - 2022

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: доцент кафедры теоретических и медико-биологических основ физической культуры и спортивных игр, к.б.н. Кочиева Э.Р.

Владикавказ 2022

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения	
Курс	1	
Семестр	1	2
Лекции	18	36
Практические (семинарские) занятия	-	-
Лабораторные занятия	18	36
Консультации	+	+
Итого аудиторных занятий	36	72
Контрольные работы	-	-
Самостоятельная работа	18	18
Курсовая работа	-	-
Форма контроля		
Экзамен		2 семестр (36 часов)
Зачет	-	-
Количество часов	54	126
Общее количество часов	180	

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Анатомия человека» в соответствии с профессиональным стандартом 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326) является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, приобретение способностей применять полученные систематические знания, умения и навыки в области анатомии человека в будущей педагогической деятельности, научиться выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать отдельные их компоненты.

Задачи освоения дисциплины «Анатомия человека»:

- формирование знаний о строении и закономерностях развития человеческого тела в связи с его функциями и влияниями, которые оно испытывает со стороны окружающей среды;
- формирование умения использовать анатомические знания и умения при организации учебных занятий с целью всестороннего и гармоничного развития физических качеств обучающихся.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Анатомия человека» относится к дисциплинам Блока 1 обязательной части Б.1.О.22 учебного плана подготовки бакалавра по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Физическая культура».

Преподавание курса «Анатомия человека» имеет профессиональную направленность и построено с учетом задач обучения, воспитания, охраны и укрепления здоровья учащихся.

Полученные знания необходимы для успешного освоения дисциплин ОПОП бакалавриата, таких как «Физиология человека», «Лечебная физическая культура и массаж», «Спортивная медицина», «Физиологические основы физического воспитания», «Основы биомеханики», а также будут использоваться в процессе профессиональной деятельности преподавателя физической культуры.

При освоении дисциплины «Анатомия человека» в соответствии с профессиональным стандартом 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н, студент сможет частично выполнять следующие трудовые функции:

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
код	наименование	код	наименование
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	А/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
		А/02.6	Воспитательная деятельность
		А/03.6	Развивающая деятельность
В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	В/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования

Предварительные компетенции: в процессе обучения дисциплине «Анатомия человека» преподаватель опирается на знания о живой природе и организме человека, полученные в ходе изучения курса биологии общеобразовательной школы. Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:

- знать:

строение клетки, понятие о тканях и органах, системах органов, единстве живых организмов, иерархической организации организма человека;

- уметь:

раскрывать взаимодействие различных органов и систем; представлять роль нервной и эндокринной систем человека в поддержании целостности организма;

- владеть:

биологической терминологией, понятиями, теориями и навыками их практического применения в различных областях.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
УК-1; ОПК-8:

универсальные компетенции (УК):

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (**УК-1**);

УК-1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению.

общепрофессиональными (ОПК):

- Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (**ОПК-8**).

ОПК-8.1. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т. ч. с особыми образовательными потребностями.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП.

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1	<ul style="list-style-type: none"> - понятие и классификация систем; - структуру и закономерности функционирования систем 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению - работать с информацией, представленной в различной форме; 	<ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и отбора информационных материалов с использованием современных технологий
ОПК-8	<ul style="list-style-type: none"> - возрастные, половые и индивидуальные особенности развития органов и систем, - закономерности развития человеческого тела в связи с его функциями и влияниями, которые оно испытывает со стороны окружающей среды, - структурно-функциональную организацию органов и систем органов, определяющих физическое развитие 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать анатомические знания и умения при организации учебных занятий, с целью всестороннего и гармоничного развития физических качеств обучающихся, - планировать проведение физкультурно-оздоровительной работы с учетом возрастных особенностей организма человека, - использовать потенциал анатомических знаний для формирования основ здорового образа жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологическим языком учебной дисциплины, - способами прогнозирования физического состояния организма учащихся, занимающихся физической культурой и спортом с применением адекватных и современных медико-биологических методов - навыками применения анатомических знаний для оценки физического и функционального

			состояния обучающихся, - Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.
--	--	--	---

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

1 семестр

Номер недели	Наименование тем, изучаемых по данной дисциплине	занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л.	лабор.	содержание	часы		min	max	
1	<p>Введение в анатомию Организм как единое целое. Строение клетки, ее функции (УК-1; ОПК-8)</p> <p>Лабораторное занятие 1. Введение в анатомию Организм как единое целое. Строение клетки, ее функции Анатомия человека как наука, её предмет, цели и задачи, связь с другими науками. Место анатомии человека в образовании педагога по физической культуре. Классификация разделов анатомии. Методы исследования. История развития анатомии. Организм как единое целое. Строение клетки, ее</p>	2	2	История развития анатомии. Анатомические термины. Оси и плоскости тела человека, асимметрия строения	2	Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен	0	3	[1-7]

	<p>функции. Органы и системы органов. Формы клеток. Строение органоидов клетки, их функции.</p>								
2	<p>Общая остеология Учение о соединениях костей. Непрерывные соединения Лабораторное занятие 2. Общая остеология Химический состав костей. Строение костей, их виды. Губчатое и компактное вещество кости. Формы костей. Развитие скелета. Функциональные законы роста костей Непрерывные соединения. Швы. Синхондрозы Синостозы Синдесмозы Строение суставов. Основные элементы суставов. Добавочные образования суставов. Формы суставов.</p>	2	2	<p>Типы непрерывных соединений Типы непрерывных соединений</p>	2	<p>Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен</p>	0	3	[1-7]

	<p>Факторы, укрепляющие суставы.</p> <p>Простые и сложные суставы.</p> <p>Суставы по плоскостям движения: одноосные</p>								
3	<p>Скелет туловища</p> <p>Лабораторное занятие 3.</p> <p>Скелет туловища</p> <p>Скелет туловища.</p> <p>Соединение позвонков.</p> <p>Физиологические изгибы позвоночника и их изменения под влиянием физических упражнений.</p> <p>Позвоночный столб, его отделы.</p> <p>Строение позвонков каждого отдела.</p> <p>Соединение позвонков.</p> <p>Грудная клетка.</p> <p>Ребра, грудина, их соединения</p>	2	2	Соединение позвонков. Физиологические изгибы позвоночника и их изменения под влиянием физических упражнений	5	<p>Конспект</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Рубежное мероприятие</p> <p>Экзамен</p>	0	2	[1-7]
4	<p>Строение черепа</p> <p>Лабораторное занятие 4.</p> <p>Строение черепа</p> <p>Кости мозгового отдела черепа.</p>	2	2	<p>Скелет головы.</p> <p>Соединения костей черепа.</p> <p>Кости мозгового отдела черепа.</p> <p>Кости лицевого отдела черепа.</p>	5	<p>Конспект</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии</p>	0	3	[1-7]

	Кости лицевого отдела черепа. Череп в целом. Возрастные и половые особенности черепа. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав			Височно-нижнечелюстной сустав. Череп в целом. Возрастные и половые особенности черепа.		Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен			
5	Скелет верхней и нижней конечности Лабораторное занятие 5. Скелет верхней и нижней конечности Скелет верхней конечности. Соединения костей верхней конечности. Пояс верхней конечности. Скелет свободной верхней конечности Скелет нижней конечности. Соединения костей нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости таза. Строение свободной нижней конечности	2	2	Соединения костей верхней конечности. Соединения костей нижней конечности	1	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен	0	3	[1-7]
6	Мышцы верхней и нижней конечности	2	2			Обсуждение в ходе устного	0	2	[1-7]

	<p>Лабораторное занятие 6. Мышцы верхней и нижней конечности</p> <p>Мышцы пояса верхней конечности – начало, прикрепление, функции. Дельтовидная мышца. Надостная и подостная мышцы. Малая и большая круглые мышцы. Подлопаточная мышца. Мышцы свободной верхней конечностей – начало, прикрепление, функции</p> <p>Мышцы пояса нижней конечности – начало, прикрепление, функции. Мышцы свободной нижней конечностей – начало, прикрепление, функции</p>					<p>опроса на лабораторном занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Рубежное мероприятие</p> <p>Экзамен</p>			
7	<p>Мышцы шеи, головы и спины</p> <p>Лабораторное занятие 7. Мышцы шеи и головы</p>	2	2	Мышцы головы – жевательные и мимические	4	Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии	0	3	[1-7]

	<p>Поверхностные мышцы шеи.</p> <p>Глубокие мышцы шеи.</p> <p>Жевательные мышцы головы.</p> <p>Мимические мышцы головы</p> <p>Мышцы спины, их строение.</p> <p>Поверхностные мышцы спины.</p> <p>Трапецевидная м.с.</p> <p>Широчайшая м.с.</p> <p>Большая и малая ромбовидные м.с.</p> <p>Мышцы, поднимающая лопатку.</p> <p>Верхняя задняя зубчатая и нижняя задняя зубчатая мышцы.</p> <p>Глубокие мышцы спины</p>					Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен			
8	<p>Мышцы груди.</p> <p>Диафрагма</p> <p>Лабораторное занятие 8.</p> <p>Мышцы груди.</p> <p>Диафрагма</p> <p>Мышцы груди.</p>	2	2			Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых	0	2	[1-7]

	Большая грудная м. Малая грудная м. Передняя зубчатая м. Наружные и внутренние межреберные мышцы. Поперечная м.г. Строение диафрагмы					заданий Рубежное мероприятие Экзамен			
9	Мышцы живота Лабораторное занятие 9. Мышцы живота Мышцы живота. Белая линия живота. Квадратная м. поясницы. Грыжи, причины их возникновения и профилактика	2	2	Грыжи, причины их возникновения и профилактика.	5	Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен	0	3	[1-7]
	Текущая работа студентов						0	0	
	Рубежная аттестация						0	0	
	Итого	18	18		18		0	0	

**Содержание и учебно-методическая карта дисциплины
2 семестр**

Номер недели	Наименование тем, изучаемых по данной дисциплине	занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л.	лабор.	содержание	часы		min	max	
1	<p>Учение о внутренних органах (спланхнология) Лабораторное занятие 1</p> <p>Учение о внутренних органах (спланхнология)</p> <p>Система органов пищеварения.</p>	2	2	Полость живота, брюшина. Строение наружных и внутренних мужских половых органов. Строение наружных и внутренних женских половых органов		<p>Конспект</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Рубежное мероприятие</p> <p>Экзамен</p>			[1-7]
2	<p>Пищеварительная система. Строение пищеварительного тракта Лабораторное занятие 2.</p> <p>Пищеварительная система. Строение пищеварительного тракта Строение пищеварительных желез.</p> <p>Слюнные железы. Печень.</p>	2	2			<p>Конспект</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Рубежное мероприятие</p> <p>Экзамен</p>			[1-7]

3	Дыхательная система Лабораторное занятие 3. Дыхательная система Система органов дыхания. Полость носа, хрящи носа. Хрящевой скелет гортани. Трахея, бронхи. Легкое, его оболочки, строение легкого. Плевра, ее строение, значение. Альвеола как структурно-функциональная единица легкого. Органы средостения	2	2	Полость носа, хрящи носа. Хрящевой скелет гортани.	2	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен	0		[1-7]
4	Мочевыделительная система Лабораторное занятие 4. Мочевыделительная система Мочевыделительная система. Почки, их строение. Мочеточники, мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Корковое и мозговое вещество почек. Нефрон как функциональная единица почки	2	2			Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен	0		[1-7]

5	<p>Строение сердечнососудистой системы</p> <p>Лабораторное занятие 5. Строение сердечнососудистой системы.</p> <p>Сердечнососудистая система, строение и функции.</p> <p>Круги кровообращения.</p> <p>Сердце, внешнее и внутреннее строение, топография.</p> <p>Строение стенок предсердий, желудочков.</p> <p>Камеры сердца, клапаны, строение предсердно-желудочковых и полулунных клапанов.</p> <p>Проводящая система сердца</p>	4	4	<p>Классификация сосудов. Кровоснабжение плода. Органы иммуногенеза. Артерии большого круга кровообращения. Аорта. Артерии верхних конечностей и головы. Дуга аорты, грудная и брюшная аорта, их ветви. Артерии таза и нижних конечностей. Вены большого круга кровообращения. Система верхней и нижней полых вен. Воротная вена печени.</p>	2	<p>Конспект</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Рубежное мероприятие</p> <p>Экзамен</p>			
6	<p>Учение о сосудистых системах (ангиология).</p> <p>Общая ангиология</p> <p>Лабораторное занятие 5. Общая ангиология</p> <p>Артерии, вены, капилляры</p>	2	2		2	<p>Конспект</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Рубежное мероприятие</p>	0		[1-7]

						Экзамен			
7	Лимфатическая система Лабораторное занятие 7. Лимфатическая система Лимфатические капилляры. Лимфатические сосуды. Органы иммуногенеза. Лимфоузлы. Вилочковая железа. Селезенка. Миндалины. Красный костный мозг. Лимфоидная ткань кишечника	2	2			Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен	0		[1-7]
8	Эндокринная система Лабораторное занятие 8.	4	4			Обсуждение в ходе устного опроса на	0		[1-7]

	Эндокринная система Эндокринная система. Общий план строения. Щитовидная железа. Понятие о железах внутренней секреции, внешней, смешанной секреции. Гипофиз. Надпочечники. Паращитовидные железы. Эндокринные части поджелудочной и половых желез. Эпифиз, его строение.					лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен			
9	Нервная система. Спинной мозг Лабораторное занятие 9 Нервная система. Спинной мозг Центральная и периферическая, вегетативная и соматическая нервная система. Нервная система. Белое и серое вещество, нейроны. Структура и функция нервной системы. Спинной мозг. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга, щели, борозды, оболочки	4	4	Нейроглия, ее функция. Образование спинномозговых нервов. Образование сплетений спинномозговых нервов, их расположение, основные ветви отходящих от сплетений нервов.	2	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен	0		[1-7]

	спинного мозга. Классификация проводящих путей. Нейроглия, ее функции								
10	Головной мозг Лабораторное занятие 10. Головной мозг Головной мозг, его топография, строение. Оболочки головного мозга. Поверхности, доли, полюса, основные борозды полушарий. Продолговатый мозг. Задний мозг. Средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Черепно-мозговые нервы	2	2	Цереброспинальная жидкость, ее циркуляция. Расположение серого вещества в виде коры полушарий, ядер и формации в толще мозга. Структуры ЦНС и их топографическая связь с полостями желудочков. Расположение ядер в структурах головного мозга. Черепно-мозговые нервы. Классификация проводящих путей. Восходящие пути – спинно-таламический, спинально-мозжечковый пути, пути Голля и Бурдаха.	2	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен	0		[1-7]
11	Периферическая и вегетативная нервная система Лабораторное занятие 11. Периферическая и вегетативная нервная система Общий план строения вегетативной нервной системы. Симпатический отдел	4	4	Анализаторы. Понятие анализатора. Строение анализаторов.	2	Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен	0		[1-7]

	вегетативной нервной системы. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Синапсы, их строение								
12	Строение органов зрения. Лабораторное занятие 12. Общий план строения глаза	2	2	Зрительный анализатор.	2	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен			[1-7]
13	Строение органа слуха. Лабораторное занятие 13. Общий план строения органа слуха	2	2	Слуховой анализатор.	2	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен			[1-7]
14	Строение органа обоняния. Лабораторное занятие 14.	2	2	Органы чувств. Орган вкуса. Орган обоняния.	2	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на			[1-7]

	органа обоняния			Покров тела		лабораторном занятии Выполнение тестовых заданий Рубежное мероприятие Экзамен			
	Текущая работа студентов						0	40	
	Рубежная аттестация						0	30	
	Итого	36	36		18		0	70	

Примечания

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:

- методы обучения, направленные на первичное овладение знаниями;
- метод, направленный на совершенствование знаний и формирование умений и навыков.

Методы обучения, направленные на первичное овладение знаниями:

- информационно-развивающие, такие как - демонстрация (демонстрация наглядных пособий, муляжей органов, табличного материала, слепков костей, использование дисплейного отражения информации – видеометод);
- объяснение материала;
- лекция-визуализация с использованием мультимедийных средств обучения;
- традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий;
- лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.
- онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Meet, Skype и др.);
- видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Метод обучения, направленный на совершенствование знаний и формирование умений и навыков:

- репродуктивный метод обучения (детальный разбор частей костей и органов на муляжах, слепках, строения мышц на барельефных моделях).

Технология проблемного обучения включает проблемно-поисковый метод (организация коллективной мыслительной деятельности в работе малыми группами:

- активная работа по местонахождению проекции костей и органов на живом человеке;
- активная работа по нахождению антропометрических точек на теле человека).

Технология активного обучения включает групповой метод активного обучения и индивидуальный метод активного обучения.

Групповой метод активного обучения, включающий анализ конкретных ситуаций, имитационные упражнения (разбор конкретных ситуаций по навыкам анатомического анализа положений и движений тела; по смещаемости внутренних органов человека при изменении положения тела в пространстве).

Индивидуальный метод активного обучения (работа с тетрадью, зарисовка детального строения отдельных костей, органов, конспектирование материала).

Технология оценивания достижений обучающихся (тестирование, опрос).

Технологии электронного обучения реализуются при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования и т.д.

7. Методические указания по дисциплине «Анатомия человека»

7.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа студентов (СРС) является основой их профессионального становления, одной из ведущих форм организации учебного процесса.

Основными задачами СРС по курсу «Анатомия человека» являются:

- глубокое самостоятельное овладение теоретическим материалом курса;
- развитие профессионально значимых мотивов, умений и навыков;
- применение усвоенных знаний в практической деятельности, тренировочном процессе, в работе с детьми.
- развитие творческого потенциала личности каждого студента и таких важных качеств личности педагога, как трудолюбие, настойчивость в постановке и решении педагогических задач.

СРС проводится как в аудиторных; так и во внеаудиторных формах.

Аудиторная СРС осуществляется во всех видах занятий особенно, в ходе практических занятий и семинаров.

Элементы СРС целесообразно вводить в лекции. Осуществление СРС в ходе учебных занятий наиболее эффективно при использовании активных методов обучения. За период обучения студент должен овладеть ведущими способами применения средств физической культуры в физическом воспитании детей. СРС должна быть тесно связана УИРС.

Аудиторная СРС. Основной формой обучения является лекция; организация СРС в ходе ее чтения может осуществляться фрагментарно (работа с раздаточным материалом, получение обратной связи через срезовые работы и т.д.), исходя из этого, методика построения и чтения лекции должна быть направлена на развитие познавательной самостоятельности студентов, их мыслительной активности. Для решения этих задач используется создание проблемных ситуаций, элементы дискуссий, использование средств наглядности в качестве источника знаний и т.д.

На лабораторных занятиях организуется дискуссия по теоретическим вопросам, рассмотрение альтернативных путей и методов решения задач, применяемых решений. По итогам занятия составляются таблицы, графики обобщающего характера. На занятиях целесообразно использовать методику «мозговой атаки», коллективных творческих дел.

Практические занятия должны полностью строиться на педагогически организованной самостоятельной работе студентов, которая по содержанию и организации носит самый разнообразный характер: анализ конкретных ситуаций и выработка плана их разрешения и т.д.

Внеаудиторная СРС осуществляется преимущественно на основе серий заданий студентам по проработке содержания прослушанных лекций, подготовке к лабораторным занятиям, самостоятельному изучению отдельных тем и разделов, написанию докладов. Эти задания могут носить общий для всех студентов характер, а могут быть и индивидуальными. Целесообразно их давать в вариантах «минимум» и «максимум», дифференцируя, таким образом, СРС по уровню сложности. При планировании СРС необходим строгий учет реального времени студентов. Контроль за выполнением заданий должен носить систематический характер и осуществляется на лабораторных занятиях.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на всем протяжении изучения дисциплины. В соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью она составляет 94 часа и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического материала для подготовки к лабораторным занятиям; подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, в таблице.

Темы для самостоятельной работы (подготовка домашних заданий)

1 семестр

1. Строение и виды соединительной ткани (кровь, лимфа, плотная и рыхлая соединительная ткань, костная и хрящевая ткани).
2. Химический состав костей
3. Соединение позвонков. Физиологические изгибы позвоночника и их изменения под влиянием физических упражнений
4. Череп в целом. Возрастные и половые особенности черепа. Соединения костей черепа
5. Соединения костей верхней конечности.
6. Полость живота, брюшина.
7. Строение наружных и внутренних мужских половых органов.
8. Строение наружных и внутренних женских половых органов.

2 семестр

1. Полость носа, хрящи носа. Хрящевой скелет гортани.
2. Классификация сосудов.
3. Кровоснабжение плода.
4. Органы иммуногенеза.
5. Артерии большого круга кровообращения. Аорта. Артерии верхних конечностей и головы. Дуга аорты, грудная и брюшная аорта, их ветви. Артерии таза и нижних конечностей.
6. Вены большого круга кровообращения. Система верхней и нижней полых вен. Воротная вена печени.
7. Нейроглия, ее функция. Образование спинномозговых нервов. Образование сплетений спинномозговых нервов, их расположение, основные ветви отходящих от сплетений нервов.
8. Цереброспинальная жидкость, ее циркуляция. Расположение серого вещества в виде коры полушарий, ядер и формации в толще мозга.
9. Структуры ЦНС и их топографическая связь с полостями желудочков.
10. Расположение ядер в структурах головного мозга.
11. Черепно-мозговые нервы. Классификация проводящих путей. Восходящие пути – спинно-таламический, спинномозжечковый пути, пути Голля и Бурдаха.
12. Слуховой анализатор.
13. Орган обоняния.
14. Орган вкуса.
15. Покровы тела.

7.2. Методические рекомендации по подготовке и проведению лабораторных (практических) работ (занятий)

Лабораторная (практическая) работа - это такой метод обучения, при котором обучающиеся под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделывают опыты или выполняют определенные практические задания и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал.

Проведение лабораторно-практических работ с целью осмысления нового учебного материала включает в себя следующие методические приемы:

- постановку темы занятий и определение задач лабораторно-практической работы;

- определение порядка лабораторно-практической работы или отдельных ее этапов;
- непосредственное выполнение лабораторно-практической работы обучающимися и контроль учителя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- овладение основными методами, приемами, средствами и способами теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- подведение итогов лабораторно-практической работы и формулирование основных выводов.

Устный опрос требует большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного материала, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить степень усвоения нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления обучающихся. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопрос обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования и обеспечивает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

7.3. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины могут применяться аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время

занятий.

Каждое лабораторное занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает один или несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и/или в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

7.4. Рекомендации студентам по изучению и конспектированию литературы

Работа с учебной и научной литературой является важным и сложным видом самостоятельной работы. Существует основная и рекомендуемая студентам литература, изучение и проработка которой позволяют (в совокупности с изучением лекционного материала) освоить программу дисциплины «Анатомия человека» в требуемом объеме и с необходимым качеством результатов.

Особое внимание следует уделить изучению базовых учебных пособий, либо непосредственно относящихся к дисциплине «Анатомия», либо включающих разделы и темы, которые отвечают содержанию дидактических единиц и программе по данной дисциплине.

Большую пользу дает изучение статей, в которых, как правило, рассматриваются современные проблемы изучаемой дисциплины, интересные научные факты и открытия.

Для лучшего усвоения материала рекомендуется осуществлять конспектирование литературы, делать для себя краткие записи (заметки).

7.5. Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада

Композиционное оформление доклада— это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение- это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;

- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони).

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит...»
- «Благодаря этому вы получите...»
- «Это позволит избежать...»
- «Это повышает Ваши...»
- «Это дает Вам дополнительно...»
- «Это делает вас...»
- «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?

- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Особое место в презентации проекта занимает обращение к аудитории. Известно, что обращение к собеседнику по имени создает более доверительный контекст деловой беседы. При публичном выступлении также можно использовать подобные приемы. Так, косвенными обращениями могут служить такие выражения, как «Как Вам известно», «Уверен, что Вас это не оставит равнодушными». Подобные доводы к аудитории – это своеобразные высказывания, подсознательно воздействующие на волю и интересы слушателей. Выступающий показывает, что слушатели интересны ему, а это самый простой путь достижения взаимопонимания.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Примерная тематика докладов, сообщений

1. Анатомо-физиологические основы движения.
2. Овогенез.
3. Плацента.
4. Сперматогенез.
5. Внутриутробный период развития человека.
6. Здоровье и физическое развитие ребенка.
7. Иммуитет. Развитие иммунитета в онтогенезе.
8. Иммунная система.
9. Методы исследования в анатомии и физиологии

10. Выделение в онтогенезе
11. Организм человека и составляющие его структуры
12. Органы, системы и аппараты органов. Особенности развития, роста и строения человека
13. Основные закономерности роста и развития детского организма
14. Переходный возраст и его проблемы
15. Половое созревание девушек
16. Половое созревание юношей
17. Профилактика деформаций скелета в связи с анатомо-физиологическими особенностями костно-мышечной системы детей
18. Профилактика заболеваний органов дыхания в связи с анатомо-физиологическими особенностями их у детей и подростков
19. Профилактика заболеваний сердечнососудистой системы в связи с анатомо-физиологическими особенностями её у детей и подростков
20. Развитие половых органов ребенка. Период полового созревания
21. Строение, функции и возрастные особенности выделительной системы
22. Строение, функции и возрастные особенности дыхательной системы
23. Строение, функции и возрастные особенности пищеварительной системы
24. Строение, функции и возрастные особенности репродуктивной системы
25. Строение, функции и возрастные особенности сосудистой системы
26. Центральные органы иммунной системы.
27. Периферические органы иммунной системы
28. Части скелета и их развитие.
29. Развитие мышечной системы в онтогенезе.
30. Возрастные особенности развития опорно-двигательной системы

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных ответов, написанию письменных домашних заданий, подготовку докладов и обсуждение вопросов по темам дисциплины.

Рабочая программа предполагает текущий, рубежный и промежуточный контроль знаний обучающихся.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Способ накопления баллов описан в Положении о балльно-рейтинговой системе успеваемости студентов (принято на заседании Ученого Совета СОГУ «О внесении изменений в Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ФГБОУ ВО «СОГУ»).

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля являются устный опрос на лабораторных занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) тестовые задания, письменные контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами определенного числа конспектов по заданной тематике, доклады.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра на каждом лабораторном занятии, или через занятие в соответствии с учебной программой. Текущему контролю подлежит проверка исходного уровня знаний студента по теме занятия или/и степень усвоения знаний и навыков, полученных в ходе занятия.

На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля, в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущая работа студентов в течение 1-19 недель в том числе:	0	40
• Работа на лабораторных занятиях;	0	20
• Посещение занятий;	0	5
• Написание докладов и конспектов	0	15
Рубежная аттестация	0	30
Итого	0	70

Порядок осуществления рубежного контроля и подсчёта итоговой оценки

Рубежная аттестации максимально 30 баллов;
 Текущая работа студента в течение рубежа 40 баллов.
 Экзамен — максимально 30 баллов.
 Зачет — максимально 30 баллов».

Минимальное количество баллов, которое студент может набрать в ходе изучения курса для получения зачета, – 50; максимальное – 100. Баллы складываются из следующих показателей: за регулярные выступления на семинарских занятиях – до 40 баллов за каждый рубеж; за рубежную аттестацию – до 30 баллов, до 30 баллов на устном ответе.

По предметам, имеющим форму контроля зачет, возможно проставление оценки «зачтено», если количество набранных баллов составляет 50 и более. Если же студент набрал менее 50 баллов, то он обязан сдавать зачет в сессию в таком же порядке, как и экзамен.

Итоговая оценка на экзамене и зачете выводится следующим образом:

$$O = T + \frac{P+Э}{2}$$

Если итоговая оценка выводится по материалам двух и более семестров, то итоговая оценка выставляется с учетом коэффициентов ($0 < K_1, K_2 < 1$) за каждый семестр, определяемых преподавателем (лектором) по значимости или времени изучения учебного материала по семестрам (например, если 40 % программного материала по курсу приходится на 1 семестр ($K_1 = 0,4$) и 60 % на второй семестр ($K_2 = 0,6$)).

Шкала итоговой академической успеваемости студентов

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	Отлично	5
71-85	Хорошо	4
50-70	Удовлетворительно	3
36-55	Неудовлетворительно	2
0-35		2

Пересчет полученной итоговой (О) суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале:

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 56-70 баллов;
- «зачет» - 56-100 баллов;

Студенты, набравшие 50 баллов и менее по дисциплинам, предусматривающим экзамен; по дисциплинам, предусматривающим зачёт – 50 балла и менее – получают оценку «неудовлетворительно» или «не зачтено» соответственно.

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии

Оценка	Критерий
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ не структурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

Критерии формирования оценок по подготовке сообщений, докладов

1. Сообщение соответствует предложенной теме, имеет вступление, основную часть и заключение – 1 б.
 2. Тема раскрыта полностью, студент продемонстрировал способность анализировать разные точки зрения – 2 б.
 3. Сообщение сделано по 3-м источникам, исключая интернет-ресурсы – 1 б.
 4. Сообщение сделано с соблюдением норм современного русского литературного языка – 1 б.
- Максимальное количество баллов – 5.

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Критерии оценивания результатов рубежной аттестации

Рубежная аттестация проводится в форме устного опроса. 50 баллов складываются из ответов на 2 вопроса.

Курс – 1

Семестр – 1

Количество вопросов в одном задании – 2

Баллы – ответ на 1 вопрос оценивается в 25 баллов

При аттестации вопросы из разных блоков могут использоваться на усмотрение преподавателя.

Примерные задания для рубежной аттестации студентов по дисциплине «Анатомия»

Задание 1

1. Анатомия человека как наука, её предмет, цели и задачи, связь с другими науками. Место анатомии человека в образовании педагога по физической культуре. Методы исследования.
2. Скелет нижней конечности. Соединения костей нижней конечности. Пояс нижней конечности. Соединения костей нижней конечности. Строение свободной нижней конечности. Кости таза.

Задание 2

1. История развития анатомии.
2. Скелет туловища. Грудная клетка. Ребра, грудина, их соединения.

8.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине «Анатомия» (1 и 2 семестры)

Форма проведения экзамена - устная

1 семестр

Примерные вопросы к экзамену по дисциплине «Анатомия человека»

1. Место анатомии человека в образовании педагога по физической культуре.
2. Анатомия человека как наука, её предмет, цели и задачи, связь с другими науками.
3. Классификация разделов анатомии. Место анатомии человека в образовании педагога по физической культуре.
4. Анатомические термины. Оси и плоскости тела человека, асимметрия строения
5. Методы исследования.
6. История развития анатомии.
7. Организм как единое целое.
8. Строение клетки, ее функции

9. Организм как единое целое. Органы и системы органов.
10. Формы клеток. Строение органоидов клетки, их функции.
11. Строение и виды тканей: эпителиальная ткань.
12. Строение и виды тканей: соединительная (кровь, лимфа, плотная и рыхлая соединительная ткань, костная и хрящевая ткани, классификация хрящей).
13. Строение и функции мышечной ткани.
14. Строение и функции нервной ткани.
15. Химический состав костей.
16. Непрерывные соединения швы, синхондрозы, синостозы, синдесмозы.
17. Строение суставов.
18. Суставы по плоскостям движения: одноосные, двуосные, трехосные.
19. Скелет туловища.
20. Соединение позвонков.
21. Физиологические изгибы позвоночника и их изменения под влиянием физических упражнений.
22. Позвоночный столб, его отделы.
23. Строение позвонков каждого отдела.
24. Соединение позвонков.
25. Грудная клетка. Ребра, грудина, их соединения.
26. Кости мозгового отдела черепа.
27. Кости лицевого отдела черепа.
28. Череп в целом. Возрастные и половые особенности черепа.
29. Соединения костей черепа.
30. Височно-нижнечелюстной сустав.
31. Скелет верхней конечности.
32. Соединения костей верхней конечности.
33. Пояс верхней конечности.
34. Скелет свободной верхней конечности.
35. Скелет нижней конечности.
36. Соединения костей нижней конечности.
37. Пояс нижней конечности.
38. Соединения костей нижней конечности.
39. Кости таза.
40. Строение свободной нижней конечности.
41. Учение о мышцах (миология).
42. Строение и классификация мышц.
43. Антагонисты и синергисты.
44. Ловкие и сильные мышцы.
45. Соединительнотканые образования мышц.
46. Места начала и прикрепления мышц.
47. Мышцы пояса верхней конечности – начало, прикрепление, функции.
48. Сгибатели и разгибатели, синергисты и антагонисты, пронаторы и супинаторы.
49. Мышцы свободной верхней конечностей – начало, прикрепление, функции.
50. Сгибатели и разгибатели, синергисты и антагонисты, пронаторы и супинаторы.
51. Мышцы пояса нижней конечности – начало, прикрепление, функции.
52. Сгибатели и разгибатели, синергисты и антагонисты, пронаторы и супинаторы.
53. Мышцы свободной нижней конечностей – начало, прикрепление, функции.
54. Сгибатели и разгибатели, синергисты и антагонисты, пронаторы и супинаторы.
55. Мышцы шеи – поверхностные, глубокие и мышцы подъязычной кости.
56. Мышцы головы – жевательные и мимические.
57. Мышцы спины.
58. Мышцы груди.

59. Мышцы спины, их строение.
60. Строение диафрагмы.
61. Мышцы живота. Грыжи, причины их возникновения и профилактика.
62. Система органов пищеварения.
63. Строение ротовой полости.
64. Строение глотки, пищевода.
65. Строение желудка.
66. Строение отделов тонкого и толстого кишечника.
67. Слюнные железы, печень, поджелудочная железа.
68. Слюнные железы.
69. Печень.
70. Поджелудочная железа.
71. Полость живота, брюшина.
72. Строение наружных и внутренних мужских половых органов.
73. Строение наружных и внутренних женских половых органов.

2 семестр

Примерные вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Анатомия человека»

1. Альвеола как структурно-функциональная единица легкого.
2. Анализаторы. Понятие анализатора. Строение анализаторов.
3. Артерии большого круга кровообращения. Аорта. Артерии верхних конечностей и головы. Дуга аорты, грудная и брюшная аорта, их ветви. Артерии таза и нижних конечностей.
4. Белое и серое вещество, нейроны.
5. Вены большого круга кровообращения. Система верхней и нижней полых вен. Воротная вена печени.
6. Вилочковая железа.
7. Восходящие пути – спинно-таламический, спинномозжечковый пути, пути Голля и Бурдаха.
8. Головной мозг, его топография, строение. Оболочки головного мозга. Цереброспинальная жидкость, ее циркуляция.
9. Дыхательная система.
10. Задний мозг.
11. Зрительный анализатор.
12. Камеры сердца, клапаны, строение предсердно-желудочковых и полулунных клапанов.
13. Классификация проводящих путей.
14. Классификация сосудов.
15. Конечный мозг.
16. Корковое и мозговое вещество.
17. Кровоснабжение плода.
18. Круги кровообращения.
19. Легкое, его оболочки, строение легкого.
20. Лимфатические сосуды, лимфоузлы.
21. Мочевой пузырь.
22. Мочевыделительная система.
23. Мочеиспускательный канал.
24. Мочеполовая система Мочеполовой аппарат.
25. Мочеточники, мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал.
26. Надпочечники.
27. Нейроглия, ее функция.

28. Нервная система.
29. Нефрон как функциональная единица почки.
30. Образование спинномозговых нервов.
31. Образование сплетений спинномозговых нервов, их расположение, основные ветви отходящих от сплетений нервов.
32. Общая ангиология.
33. Орган вкуса.
34. Орган зрения.
35. Орган обоняния.
36. Органы иммуногенеза.
37. Органы средостения.
38. Органы чувств.
39. Паращитовидные железы.
40. Периферическая и вегетативная нервная система Вегетативная нервная система.
41. Пирамидная и экстрапирамидная системы.
42. Плевра, ее строение, значение.
43. Поверхности, доли, полюса, основные борозды полушарий.
44. Покров тела.
45. Полость носа, хрящи носа.
46. Понятие о железах внутренней секреции, внешней, смешанной секреции. Гипофиз.
47. Почки, их строение. Кортикальное и мозговое вещество.
48. Проводящая система сердца.
49. Продолговатый мозг.
50. Промежуточный мозг.
51. Расположение серого вещества в виде коры полушарий, ядер и формации в толще мозга.
52. Сердечнососудистая система, строение и функции.
53. Сердце, внешнее и внутреннее строение, топография.
54. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.
55. Синапсы, их строение.
56. Система органов дыхания.
57. Полость носа, хрящи носа.
58. Слуховой анализатор.
59. Спинной мозг. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга, щели, борозды, оболочки спинного мозга.
60. Средний мозг.
61. Строение стенок предсердий, желудочков.
62. Структура и функция нервной системы.
63. Структуры ЦНС и их топографическая связь с полостями желудочков. Расположение ядер в структурах головного мозга.
64. Трахея, бронхи.
65. Учение о сосудистых системах (ангиология).
66. Хрящевой скелет гортани.
67. Центральная и периферическая, вегетативная и соматическая нервная система.
68. Черепно-мозговые нервы.
69. Щитовидная железа.
70. Эндокринная система. Общий план строения,
71. Эндокринные части поджелудочной и половых желез.
72. Эпифиз, его строение.
73. Эфферентные (нисходящие) пути головного и спинного мозга.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

<i>Уровень сформированности компетенций</i>			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	«Минимальный уровень» (50-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
<i>Описание критериев оценивания</i>			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и ис-

контактности.		<p>поставленные вопросы;</p> <p>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</p> <p>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.</p> <p>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на вопросы.</p>	<p>черпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы преподавателя;</p> <p>- умение решать практические задания;</p> <p>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Литература

а) основная литература

1. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник: [12+] / М.Ф. Иваницкий. – Изд. 13-е. – Москва: Спорт, 2016. – 624 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430427>. – ISBN 978-5-9907240-5-1. – Текст: электронный.

б) дополнительная литература

2. Замараев, В.А. Анатомия: учебное пособие для вузов / В.А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07276-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452556>.
3. Варич, Л.А. Возрастная анатомия и физиология: курс лекций / Л.А. Варич, Н.Г. Блинова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 168 с. -

- ISBN 978-5-8353-1283-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232821>.
4. Щанкин, А.А. Краткий курс лекций по возрастной анатомии и физиологии: учебное пособие / А.А. Щанкин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 58 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362774>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4853-7. – DOI 10.23681/362774. – Текст: электронный.
 5. Власова, И.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебно-методическое пособие / И.А. Власова, Г.Я. Мартынова; Челябинская государственная академия культуры и искусств. – Челябинск: ЧГАКИ, 2014. – 136 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492730>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-94839-463-3. – Текст: электронный.
 6. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие / под ред. И.В. Гайворонский. - СПб: СпецЛит, 2009. - 303 с. - ISBN 978-5-299-00400-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104904>
 7. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман, Я.Л. Завьялова, В.М. Ширшова. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. - 400 с. - ISBN 978-5-379-01629-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57604>.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

1. [Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ \(ЭБД РГБ\)](#)
2. [ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»](#)
3. [ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»](#)
4. [Универсальная база данных East View](#)
5. [Библиотека СОГУ им. К.Л. Хетагурова](#)
6. [ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом](#)
7. [ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям](#)
8. [Scopus](#) - крупнейшая база данных, содержащая краткое описание и сведения о цитировании рецензируемой литературы: научных журналов, книг и материалов конференций (<https://ru.service.elsevier.com/app/home/supporthub/scopus/>)

Профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы:

Национальная информационная сеть «Спортивная Россия»	https://www.infosport.ru/
История Олимпийских игр	https://www.olympichistory.info/
Министерство спорта РФ	https://www.minsport.gov.ru/
Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/
Национальная электронная библиотека	https://rusneb.ru/
Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru/
Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru
Каталог электронных библиотек	https://elementy.ru/catalog/g31/elektronnye_biblioteki

«Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия»	https://megabook.ru
Библиотека учебной и научной литературы	http://sbiblio.com/biblio/
Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru/
Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
Основной сайт по Электронным образовательным ресурсам	http://eor-np.ru/
Федеральный портал «Российское образование»	https://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
Портал «Цифровое образование»	http://www.digital-edu.ru
Национальный открытый университет «Интуит»	https://intuit.ru
Единое окно доступа к информационным ресурсам. Народное образование. Педагогика	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1
Научная педагогическая электронная библиотека	http://elib.gnpbu.ru
Педагогическая библиотека по разделам: Педагогика, Логопедия, Психология, Дефектология, Медицина, Филология, Управление образованием	http://pedlib.ru
Сайт научного деятеля педагогики Б.М. Бим-Бад. Педагогическая библиотека	http://www.bim-bad.ru/biblioteka/index.php
Электронная библиотека Московского государственного психолого-педагогического университета	http://psychlib.ru/index.php
Методики по «двуполушарному подходу» в обучении	http://metodika.ru
ПРОФСТАНДАРТПЕДАГОГА.РФ	http://профстандартпедагога.рф/
Материалы по обучению лиц с инвалидностью и ОВЗ	http://psychlib.ru/?s=col&cat=7.2#titleWithAll
Электронная библиотека МГППУ	http://psychlib.ru/index.php
Рособрнадзор	http://obrnadzor.gov.ru/ru/
Минпросвещения РФ	https://edu.gov.ru/
Открытое образование (портал)	https://openedu.ru/
Электронно-библиотечная система, база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Предоставляет достоверную профессиональную информацию по широкому спектру врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского	https://www.rosmedlib.ru/

образования) (профессиональная база данных)	
Электронная база данных «Clinical Collection» (коллекция электронных книг ведущих медицинских издательств, издательств университетов и профессиональных сообществ) (профессиональная база данных)	https://www.ebsco.com/products/ebooks/clinicalcollection
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (профессиональная база данных)	http://www.femb.ru/feml/
Государственный реестр лекарственных средств	https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx
Всемирная организация здравоохранения (профессиональная база данных)	http://www.who.int/ru/
«Врач»	http://www.rusvrach.ru/
«Лечащий врач»	http://www.lvrach.ru/
медицинская информационная система «Инфоклиника»	https://www.urok14vou.ru/infoklinika

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, дом 44-46, учебный корпус №8.

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 9:

преподавательский стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 38 посадочных места; интерактивная доска IQ Board; ПК преподавателя; колонки; кафедра; программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2010; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Cisco Webex - Система проведения вебинаров

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа №12:

преподавательский стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 36 посадочных мест; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ПК преподавателя; колонки; кафедра; программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2010; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Cisco Webex - Система проведения вебинаров.

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа - Музей:

преподавательский стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 28 посадочных места; интерактивная доска; ПК преподавателя; колонки; скелет человека; кафедра; программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2010; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Cisco Webex - Система проведения вебинаров.

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа №15:

преподавательский стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 18 посадочных места; интерактивная доска; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ПК преподавателя; колонки; анализатор электронейромиографический «Синапсис» (стандартная конфигурация); ростомер с весами; спирометр; спирометр MicroLoop, в комплекте с принадлежностями; беговая дорожка Smooth Fitness; велоэргометр 7682-860 E7 «Kettler»; велотренажер Kettler; тонометр электронный «Микролайф»; микроскоп «Люмам-111»; медицинская кушетка; кафедра; программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2010; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security; Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Cisco Webex - Система проведения вебинаров

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа №10:

преподавательский стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 38 посадочных места; интерактивная доска IQ Board; ПК преподавателя; колонки; кафедра; программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2010; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Cisco Webex - Система проведения вебинаров.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся (№17) оснащена доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
2	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
3	«Галактика»	№31907480031 от 25.02.2018 г. (бессрочно)