

**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

«Физиология-Физиология челюстно-лицевой области»

Направление/специальность - 31.05.03 Стоматология

Квалификация (степень) выпускника – врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Владикавказ 2022

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 31.05.03 Стоматология утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020, N 984, учебным планом подготовки специалистов по направлению 31.05.03 Стоматология, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 31.05.2022 г., протокол № 13

Составитель: к. б. н., доцент Хабаева З.Г., старший преподаватель Гаглыева А.Р.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники (протокол № 8 от 10 апреля 2022 года)

Рабочая программа утверждена в составе ОПОП

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

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

	Очная форма обучения	
	1	2
Курс	1	2
Семестр	2	3
Лекции	10	10
Практические (семинарские) занятия		
Лабораторные занятия	36	36
Консультации		
Самостоятельная работа	26	26
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен		36
Зачет	-	-
Общее количество часов	72/2 з.е.	108/3 з.е.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с процессами жизнедеятельности здорового организма, их механизмах и закономерностях с учетом единства и взаимодействия с внешней средой.

Задачи дисциплины:

Изучение основных законов и концепций экологии, основных свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека.

Формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физиология-Физиология челюстно-лицевой области» относится к дисциплинам Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть. Б1.О.20.

Знать:

- применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем;

Уметь:

- использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения;

Владеть:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением

информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1.	ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	<i>знать</i>	<i>уметь</i>	<i>владеть</i>
ОПК – 9	<p>Основные понятия и термины патологии. Основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний).</p> <p>Общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни. Этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов. Этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний.</p>	<p>Оценивать морфо-функциональное состояние, нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии. Выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения.</p>	<p>Навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценке рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценке эффективности лекарственной терапии; Анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека;</p>

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.

2 СЕМЕСТР

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		Лит-ра
		л	лаб	Содержание	час.		min	max	
1	Молекулярные механизмы физиологических процессов.		2	Ферменты и их биологическое значение. Свойства ферментов.	1	Реферат-презентация	0	2	(1-7)
2	Гормоны. Их роль в регуляции организма.	1	2	Классификация гормонов. Свойства гормонов	1	Собеседование	0	2	(1-7)
3	Среда и функциональная активность организма.	1	2	Основные функциональные состояния организма. Понятие о биологических реакциях. Их приспособительное значение для организма. Понятие нормы и патологии.	1	Фронтальный опрос, конспект	0	2	(1-7)
4	Возбудимые ткани и их свойства.		2	Нервная ткань. Основные структуры нервной ткани. Нейрон. Классификация нейронов. Нейроглия. Развитие нейрона. Синапсы строение и типы. Мышечная ткань.	1	Собеседование	0	2	(1-7)
5	Физиология нервной системы и ВНД	1	2	Значение нервной системы, ее развитие, методы исследования. Современные методы исследования структуры и функции нервной системы.	1	Собеседование	0	2	(1-7)
6	Рефлекс. Инстинкты и их биологическое значение.	1	2	Проведение возбуждения в центральной нервной системе. Одностороннее проведение возбуждения. Задержка проведения. Суммация (последовательная и пространственная). Окклюзия.	1	Реферат-презентация	0	2	(1-7)

				Трансформация ритма. Явления последействия. Проторение. Утомляемость. Повышенная чувствительность к недостатку кислорода. Специфический характер реагирования на действие различных химических веществ. Тонус нервных центров.					
7	Восприятие, переработка и передача информации. Основные каналы поступления информации в биологических системах.	1	2	Анализаторы как единая система, обеспечивающая анализ раздражений. Зрительный анализатор. Строение глаза. Строение сетчатки. Фоторецепторы, их микроструктура. Слуховой анализатор. Звуковые волны и их характеристика. Периферический отдел слухового анализатора. Функция звукопроводящего аппарата. Внутреннее ухо. Строение улитки. Обонятельный анализатор. Периферический отдел, проводящие пути и корковый отдел обонятельного анализатора. Вкусовой анализатор. Периферический отдел, проводящие пути и корковый отдел вкусового анализатора. Анализ и синтез вкусовых раздражений. Факторы, определяющие чувствительность вкусового анализатора. Кожный анализатор. Периферический отдел кожного анализатора. Классификация и структура рецепторов кожи.	1	Опрос, презентация	0	2	(1-7)
8	Физиология основных систем внутренних органов	1	2			Конспект, опрос, презентация	0	3	(1-7)
9	Железы внутренней секреции	1	2	Классификация желез организма: внешней секреции, внутренней секреции, смешанной секреции. Внутренняя секреция	3		0	3	(1-7)

				эндокринных желез. Гипофиз. Аденогипофиз, нейрогипофиз и промежуточная доля гипофиза. Щитовидная железа. Структурная организация щитовидной железы. Околощитовидные железы. Вилочковая железа и эпифиз.					
	Текущая работа студентов						0	20	
	1-я рубежная аттестация					компьютерное тестирование	0	15	
10	Физиология двигательного аппарата	1	2	Функциональная эволюция двигательного аппарата у беспозвоночных и позвоночных животных. Характеристика сократительной функции мышц. Абсолютная и относительная сила мышц. Величина и скорость их сокращения. Одиночное сокращение мышцы. Реакция мышцы на ритмическое раздражение. Тетанус, его виды. Тонус мышц. Изотоническое и изометрическое сокращения	2	Собеседование	0	3	(1-7)
11	Кровь	1	2	Значение крови. Кровь и лимфа как внутренняя среда организма. Гомеостаз. Транспортная и защитная функции крови. Роль крови в терморегуляции. Состав и свойства плазмы крови. Состав плазмы. Ее физико-химические свойства: плотность, вязкость, осмотическое давление, активная реакция. Буферные системы крови.	2	Реферат-презентация	0	3	(1-7)

12	<i>Сердечно-сосудистая система</i>	1	2	Перенос веществ в организме многоклеточных животных: способы и механизмы. Эволюция систем переноса веществ. Кровеносные системы, принципы их организации и работы у различных групп организмов. Значение и морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы. Значение сердечно-сосудистой системы. Общая схема кровообращения. Особенности микроструктуры сердечной мышцы. Основная и атипичная мускулатура сердца. Проводящая система сердца. Цикл сердечных сокращений.	2	Опрос, презентация	0	2	(1-7)
13	<i>Дыхание</i>		2	Дыхание. Газообмен как процесс сопутствующий аэробному дыханию. Особенности газообмена у различных групп животных организмов. Органы газообмена и особенности их функционирования и строения. Основные этапы газообмена в организме. Внешнее дыхание. Дыхательные движения. Дыхательный цикл. Изменения объема грудной полости при вдохе и выдохе. Механизм вдоха и выдоха.	2	Собеседование	0	2	(1-7)

14	<i>Пищеварительная система</i>		2	Понятие питания. Типы питания у живых организмов. Процесс пищеварения как способ преодоления генетической чужеродности пищевых веществ у гетеротрофных организмов. Эволюция питания. Методы исследования пищеварения. Внутриклеточное и внеклеточное пищеварение. Секреторный процесс. Пищеварительные ферменты и их особенности. Пищеварительные и непещеварительные функции органов пищеварения	2	Реферат-презентация	0	2	(1-7)
15	<i>Выделение</i>		2	Удаление продуктов обмена. Значение процессов выделения. Конечные продукты обмена. Экстраренальные пути выделения продуктов обмена. Процесс мочеобразования и мочевыделения. Нефрон млекопитающих. Кровоснабжение почки. Механизм мочеобразования. Первичная и вторичная моча. Клубочковая фильтрация. Реабсорбция в канальцах. Процессы секреции в эпителии канальцев. Роль почек в обмене воды, регуляции осмотического давления, поддержании активной реакции крови и ее ионного состава. Процесс мочевыделения, факторы, его обуславливающие.	2	Опрос, презентация	0	2	(1-7)
16	<i>Физиология кожи</i>		2	Значение наружного покрова тела. Кожа человека. Защитная функция эпидермиса; значение кожного пигмента. Рецепторная функция кожи.	2	Фронтальный опрос	0	2	(1-7)

				Железистый аппарат кожи. Слизистые (апокринные) и сальные (голокринные) железы. Апокринные железы млекопитающих — запаховые и млечные. Лактация. Эккринные железы.					
17-18	Обмен веществ и энергии		4	Значение обмена веществ. Его основные этапы. Понятие об общем и основном обмене. Обмен белков. Значение белков в организме. Азотистое равновесие. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Биологическая ценность белков. Видовая и органный специфичность белков. Обмен белков в организме. Конечные продукты белкового обмена. Обмен липидов. Обмен углеводов.	2	Конспект, опрос	0	4	(1-7)
	Текущая работа студентов						0	20	
	2-я рубежная аттестация					компьютерн ое тестировани е	0	15	
	Итого	10	36		26		0	70	

3 СЕМЕСТР

Но ме р не де ли	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контрол я	Количес тво баллов		Лит-ра
		л	пр	Содержание	Часы		mi n	ma x	

1-2	Введение Основные понятия физиологии ЧЛО	1	4	Предмет физиологии челюстно-лицевой области. Функциональный элемент А.М.Чепнуха (специфические клетки, соединительная ткань, микро и ультрамикроциркуляция, прямая и не прямая нервная регуляция). Полифункциональность органов челюстно-лицевой области (функции зубов, языка, твердого неба и т.д.).	3	Фронтальный опрос	0	5	(1-7)
3-4	Сенсорная функция	1	4	Понятие об оральном анализаторе по И.П. Павлову. Тактильная рецепция. Температурная рецепция. Распределение температурной чувствительности преддверия полости рта. Вкусовая рецепция. Методы исследования. Адаптация к вкусовым веществам и расстройства вкуса (агевзии, гипогевзии, гипергевзии, парагевзии). Язык как орган вкуса и функциональный элемент органа вкуса (вкусовой сосочек).	2	Конспект, опрос	0	5	(1-7)
5-6	Защитные функция	1	4	Исполнительные механизмы, обеспечивающие целостность тканей: барьерные функции – внешние и внутренние барьеры. Десневой барьер: сулькулярный, маргинальный и прикрепляющий отделы. Факторы неспецифической резистентности – соединительная ткань (фиксированные макрофаги, тучные клетки, гистиоциты). Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза. Фагоциты (полинуклеарные лейкоциты - нейтрофилы и эозинофилы; полинуклеарные лейкоциты - моноциты, свободные и фиксированные тканевые макрофаги). Фибронектин, простогландины, интерферон, пропердин и система комплемента. Факторы специфической резистентности (иммунитет): клеточный иммунитет; гуморальный	3	Фронтальный опрос	0	5	(1-7)

				иммунитет; антитела к антигенам пищевых продуктов.					
7-8	Болевая сенсорная система	2	4	Болевая сенсорная система. Классификация боли (эпикритическая и протопатическая физическая боль; психогенная боль). Определение и сущность боли. Реакция организма на боль. Периферическое звено болевого анализатора: механо-хемо- и термонцицепторы. Понятие об аллогенах. Ноцицепторы кожи лица и слизистой полости рта. Топография болевой чувствительности (слизистая полости рта, периодонт, дентин, пульпа зуба). <i>Проводниковый отдел болевой чувствительности (спинальный тракт, тригемино-таламический тракт, тригемино-ретикуло-таламический тракт).</i> Центральный отдел болевой чувствительности; фантомные боли). Зоны проекции боли при заболеваниях различных зубов. Физиологические основы и методы обезболивания.	3	Конспект, опрос	0	5	(1-7)
	Текущая работа студентов						0	20	
	1-я рубежная аттестация					компьютерное тестирование	0	15	
9-10	Пищеварительная функция	1	4	Пищеварительная функция. ФС, обеспечивающая формирование пищевого комка. Жевание. Моторный компонент жевания. Функциональные элементы зубочелюстной системы. Функциональный элемент зубного органа: рабочая часть (зубы); соединительнотканый	3	Фронтальный опрос	0	4	(1-7)

				компонент (периодонт, цемент, десна, альвеолярная кость). Микроциркуляторная часть (микрососуды периодонта, слизистой оболочки десны, альвеолярной кости). Нервные элементы. Полифункциональность зубного органа (пищеварительная, амортизирующая, пластическая, трофическая, барьерная, сенсорная). Функциональный элемент зуба: рабочая часть (эмаль, дентин, одонтобласты); соединительнотканная часть; микроциркуляторная часть; нервные элементы. Пульпа. Функции пульпы (пластическая, трофическая, защитная, сенсорная).					
11 - 12	Пищеварительная функция	1	4	<p>Системная организация жевания. Понятие окклюзии и типы окклюзии. Физиологические виды прикуса. Соотношение челюстей при жевании. Движение мимических мышц, языка, височно-нижнечелюстных суставов при жевании. Характеристика жевательного давления. Парадонтомышечные, периодонтомышечный и гингивомышечный и артикуломышечные рефлексy.</p> <p>Секреторный компонент жевания. Понятие секреции и секреторного цикла. Типы секреторных клеток. Пищеварительные железы. Характер секреции (периодическая и непрерывная).</p> <p>Функциональный элемент слюнных желез. Биологические жидкости полости рта. Десневая жидкость. Слюна. Слюна и проницаемость тканей полости рта. Регуляция слюноотделения. Всасывание в полости рта. Глотание.</p>	3	Конспект, опрос	0	4	(1-7)

13 - 14	Возрастной системогенез	1	4	Этапы индивидуального развития (возрастной системогенез). Формирование органов челюстно-лицевой области. Костный аппарат (нижняя и верхняя челюсти, альвеолярный отросток, твердое небо, верхнечелюстные пазухи, молочные зубы). Слизистая оболочка. Формы прикуса. Возрастные изменения органов челюстно-лицевой области. Изменения зубов и парадонта. Возрастные изменения органов челюстно-лицевой области. Изменения периодонта. Возрастные изменения органов челюстно-лицевой области. Изменения костей челюстей. Возрастные изменения органов челюстно-лицевой области. Изменения слизистой оболочки полости рта, языка, слюнных желез.	3	Фронтальный опрос	0	4	(1-7)
15 - 16	Коммуникативная и дыхательная функции.	1	4	Взаимодействие дыхательной и речевых функций, участие дыхания в формировании речи. Речь, ее виды и функции. Активные и пассивные органы, участвующие в звукообразовании. Значение органов ЧЛО для мимики, фонации и речеобразования. Влияние стоматологических заболеваний на коммуникативную функцию.	3	Конспект, опрос	0	4	(1-7)
17 - 18	Адаптация и компенсация в стоматологии	1	4	Понятие адаптации, виды (генотипическая, фенотипическая адаптация), механизмы адаптации. Закономерности кратковременной и долговременной адаптации. Механизмы адаптивных реакций. Роль биологических ритмов в процессах адаптации. Понятие компенсации утраченных функций ЧЛО. Взаимосвязь адаптации и компенсации в стоматологии. Адаптация к сменным и постоянным зубным протезам.	3	Фронтальный опрос	0	4	(1-7)

	Текущая работа студентов						0	20	
	1-я рубежная аттестация					компьютерное тестирование	0	15	
	ИТОГО	10	36		26		0	70	

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
2. 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

Предусмотрены, в соответствии с ФГОС и локальными нормативными актами СОГУ, проведение учебных занятий следующих видов:

- ✓ лекции (занятия лекционного типа) – предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем обучающимся, в том числе с использованием мультимедийных средств передачи информации;
- ✓ лабораторные включающие в свое содержание освоение необходимых навыков, умений и компетенций, в виде выполнения лабораторных заданий, групповых дискуссий, анализов ситуаций и имитационных моделей, методов группового выполнения занятий;
- ✓ предусмотрены индивидуальные и групповые консультации, отработки пропущенных занятий и другие формы внеаудиторной работы в соответствии с локальными нормативными актами университета, планами и графиками работы кафедры;
- ✓ самостоятельная работа обучающихся, в том числе с использованием возможностей портала дистанционного обучения.
- ✓ технология электронного обучения (реализуемая при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования).
- ✓ Презентации на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты.

При реализации дисциплины УЭФ, в качестве площадки методического обеспечения по всем дисциплинам и практикам, осваиваемым обучающимися, используются элементы ЭИОС СОГУ, в том числе университетский портал дистанционного обучения, располагающийся в сети «Интернет» по адресу: <http://lms.nosu.ru/> .

Примечание

– Отдельные 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.

Обучающиеся имеют возможность освоения практических навыков, умений и компетенций в рамках участия в студенческом научном обществе и выполнения учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ в научных кружках.

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология оценка качества освоения обучающимися дисциплины включает текущий контроль успеваемости, бально-рейтинговую систему, промежуточную и итоговую государственную аттестацию.

В ходе реализации дисциплины используются современные методы обучения, представляющие собой систему последовательных, взаимосвязанных действий, обеспечивающих усвоение содержания образования, развитие способностей студентов,

овладение ими средствами самообразования и самообучения; обеспечивают цель обучения, способ усвоения и характер взаимодействия преподавателя и студента; направлены на приобретение знаний, формирование умений, навыков, их закрепление и контроль. Среди них:

- ✓ Монологический (изложение теоретического материала в форме монолога;
- ✓ Показательный (изложение материала с приемами показа);
- ✓ Диалогический (изложение материала в форме беседы с вопросами и ответами);
- ✓ Эвристический (частично поисковый) (под руководством преподавателя студенты рассуждают, решают возникающие вопросы, анализируют, обобщают, делают выводы и решают поставленную задачу);
- ✓ Проблемное изложение (преподаватель ставит проблему и раскрывает доказательно пути ее решения);
- ✓ Исследовательский (студенты самостоятельно добывают знания в процессе разрешения проблемы, сравнивая различные варианты ее решения);
- ✓ Программированный (организация аудиторной и самостоятельной работы студентов осуществляется в индивидуальном темпе и под контролем специальных технических средств);
- ✓ Разбор ситуаций и практических задач (студенты, под руководством преподавателя, разбирают ситуации из практической деятельности, предлагая собственные решения);

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
 - углубления и расширения теоретических знаний;
 - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
 - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
 - развития исследовательских умений.
- Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 48 часов) 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, табл. 5.1

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Физиология-Физиология челюстно-лицевой области»

Дисциплина «Физиология-Физиология челюстно-лицевой области» читается в течение двух семестров

Лабораторные занятия являются одним из важнейших видов учебной работы, составляют основу подготовки студентов по дисциплине и направлены на формирование у студентов систематизированных знаний и навыков по микробиологии.

Выполнению лабораторной работы должна предшествовать самостоятельная работа с литературными источниками и конспектом лекции, при этом следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с требованиями стандартов и норм лабораторной практики. Студенты должны ознакомиться с целью и задачами работы, оборудованием, инструментами и реактивами, необходимыми для выполнения работы.

Результаты анализов оформляются в рабочей тетради по предложенной форме. Каждая выполненная работа должна быть оформлена должным образом и сдана преподавателю, проводившему лабораторные занятия.

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются 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 общепрофессиональные 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 практических и лабораторных занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

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

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

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

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и лабораторных занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на лабораторном занятии, а также короткий (до 15 мин.) опрос, в начале лекции с целью

проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

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.

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии /баллы	4	3	2	1
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по

накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
<i>Текущая оценка студента в течение 1-9 недели, в том числе:</i>	20
<i>1-я рубежная письменная контрольная работа</i>	15
<i>Текущая оценка студента в течение 10-18 недели, в том числе:</i>	20
<i>2-я рубежная письменная контрольная работа</i>	15
Итого	70

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-70 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 35 баллов; из них:

От 0 до 15 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 20 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на практических/лабораторных занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 35 баллов; из них:

От 0 до 15 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 20 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на практических/лабораторных занятиях

Промежуточный контроль:
За устный ответ на экзамене/зачете студент получает 0-30 баллов. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле: $(T_1 + T_2) + (P_1 + P_2 + Э/З)$

где $T_1 + T_2$ - количество баллов за текущую работу студентов в семестре

$P_1 + P_2$ - количество баллов за 2 компьютерных тестирований студентов в семестре

$Э/З$ - количество баллов, набранных на экзамене/зачете

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

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 50-70 баллов;
- «зачет» - 50-100 баллов.

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
50-70	удовлетворительно	3

Оценивание ответа студента на зачете, экзамене

Характеристика ответа	баллы
-----------------------	-------

Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	26-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	21-25
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	16-20
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	11-15
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	06-10
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	03-05
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	01-02
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

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

Уровень сформированности компетенций

«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	Минимальный уровень» (50-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<p>Компетенции не сформированы.</p> <p>Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p>	<p>«Компетенции сформированы.</p> <p>Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
Описание критериев оценивания			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.		ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / незачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

Примерные тестовые задания по дисциплине «Физиология-Физиология челюстно-лицевой области»

В каких случаях транспорт через мембраны клеток будет пассивным?

- транспорт ионов против градиента концентрации с затратой энергии
- транспорт ионов по градиенту концентрации с затратой энергии
- транспорт ионов против градиента концентрации без затрат энергии
- + транспорт ионов по градиенту концентрации без затрат энергии

Что понимают под активным транспортом через мембраны клеток возбудимых тканей?

- + транспорт ионов против градиента концентрации с затратой энергии
- транспорт ионов по градиенту концентрации с затратой энергии
- транспорт ионов против градиента концентрации без затрат энергии
- транспорт ионов по градиенту концентрации без затрат энергии

Какие функции выполняют белки, входящие в состав клеточных мембран?

- + рецепторная
- секреторная
- +формируют ионоселективные каналы
- +ферментативная
- +транспортная

Что характерно для биологических мембран?

- +состоят из двух слоев фосфолипидов
- +являются функционально активными системами
- являются пассивными структурами
- +содержат макромолекулы белков
- +снаружи покрыта мукополисахаридами

Какие функции выполняют белки, входящие в состав клеточных мембран?

- +формируют ионоселективные каналы
- секретируют фосфолипиды
- +являются ферментами
- инактивируют углеводы
- +выполняют роль хеморецепторов

Жидкостно-кристаллическая модель мембраны имеет следующее строение:

- трехслойное, где липиды образуют средний бимолекулярный слой, а оба наружных слоя состоят из поверхностных белков;
- глобулярная организация липидных мицелл с разными типами белков - поверхностных и встроенных;
- +бимолекулярный слой липидов, в который включены интегральные, полу- интегральные и периферические белки, не образующих сплошного слоя на поверхности билипидного слоя;
- бимолекулярный жидкостный слой белков

Цитоплазматическая мембрана имеет:

- нуклеопротеидное строение;
- +липопротеидное строение;
- гликолипидное строение;
- гликопротеидное строение

Назовите функциональные компоненты системы крови

- +периферическая кровь
- +органы кроветворения
- +органы кроверазрушения

В каких растворах будет наблюдаться осмотический гемолиз?

- изотонический раствор хлорида натрия
- +гипотонический раствор хлорида натрия
- +дистиллированная вода

Какие изменения произойдут в клетке при инкубации её в гипотоническом растворе?

- сморщивание клетки
- +набухание клетки
- +гипергидратация клетки

Какие изменения произойдут в клетке при инкубации её в гипертоническом растворе?

- +сморщивание клетки
- набухание клетки
- +дегидратация клетки

Какова концентрация хлорида натрия в физиологическом растворе?

- 0,6%
- 0,7%
- +0,9%

Какие функции выполняют белки плазмы крови?

- +участие в поддержании кислотно-щелочного равновесия
- +участие в иммунных реакциях
- +транспорт железа

Как изменится поступление воды в ткани при уменьшении концентрации альбуминов в плазме?

- +увеличится
- уменьшится
- не изменится

Какой параметр плазмы крови имеет наибольшее значение для обмена жидкости между кровью и интерстициальным пространством?

- содержание натрия
- содержание калия
- +содержание альбуминов

Какой диапазон величин онкотического давления плазмы крови (мм. рт. ст.) соответствует норме?

- +25-30
- 41-55
- 62-75

При каких величинах онкотического давления плазмы крови (мм. рт. ст.) нарушается обмен жидкости между кровью и тканями?

- +5-15
- 25-30
- +55-65

При какой величине онкотического давления плазмы (мм. рт. ст.) будет наблюдаться усиленное поступление жидкости в ткани ?

- +5
- 50
- 100

При какой величине онкотического давления плазмы (мм. рт. ст.) будет увеличен выход жидкости из ткани в кровь?

- 5
- 28
- +50

Каковы функции альбуминов плазмы крови?

- +вносят основной вклад в формирование онкотического давления плазмы
- +транспортная функция
- гемостатическая функция

Каковы причины увеличения скорости оседания эритроцитов?

- +изменение электрического заряда эритроцита
- +увеличение содержания крупнодисперсных белков в плазме
- +уменьшение количества эритроцитов

Какова непосредственная причина увеличения скорости оседания эритроцитов?

- +изменение электрического заряда мембраны
- увеличение содержания крупнодисперсных белков в плазме
- уменьшение осмотической стойкости эритроцитов

При каких состояниях возможно увеличение скорости оседания эритроцитов?

- +боль
- +беременность
- +после приёма пищи

При каких состояниях возможно увеличение скорости оседания эритроцитов?

- +эмоциональное возбуждение
- +инфекционное заболевание
- +интенсивная мышечная нагрузка

Каково наиболее вероятное следствие повышения уровня гамма-глобулинов в крови?

- увеличение онкотического давления плазмы
- нарушение транспорта гормонов
- +увеличение скорости оседания эритроцитов

Какие величины гематокритного показателя соответствуют понятию "полицитемия"?

- 38%
- +50%
- +55%

Какой параметр оказывает наибольшее влияние на обмен жидкости между кровью и интерстициальным пространством?

- концентрация натрия в плазме
- +концентрация альбуминов в плазме
- концентрация глобулинов в плазме

По данным лабораторного исследования крови женщины К. скорость оседания эритроцитов-15 мм/час Выберите верный вывод из этих данных.

- +показатель в пределах нормы
- в крови повышена концентрация крупнодисперсных белков
- в крови снижена концентрация мелкодисперсных белков

Какие буферные системы присутствуют в крови?

- +бикарбонатная
- +фосфатная
- +белковая

Какая буферная система первой реагирует на изменение pH крови?

белковая
+бикарбонатная
гемоглобиновая

Что характерно для бикарбонатной буферной системы?

содержание угольной кислоты превышает содержание гидрокарбоната натрия в 20 раз

+работа системы сопряжена с газотранспортной функцией крови

+работа системы сопряжена с работой гемоглобинового буфера

Какая буферная система крови обладает наибольшей буферной ёмкостью?

фосфатная

+гемоглобиновая

система белков плазмы

Какая система вносит наибольший вклад в поддержание кислотно-щелочного баланса в организме?

система желудочной кислотопродукции

система потоотделения

+дыхательная система

Какая система вносит наибольший вклад в поддержание кислотно-щелочного баланса в организме?

система желудочной кислотопродукции

система потоотделения

+система мочеобразования

Какие изменения кислотно-основного баланса будут сопутствовать гипервентиляции лёгких?

+уменьшение напряжения углекислого газа в крови

увеличение напряжения углекислого газа в крови

+увеличение рН крови

Какие структуры входят в состав зрелого эритроцита?

+плазматическая мембрана

+цитоскелет

митохондрии

Какова максимальная продолжительность жизни эритроцита?

10 дней

50 дней

+120 дней

Что характерно для внутриклеточного гемолиза?

+является основным путём разрушения эритроцитов

+эритроциты поглощаются макрофагами печени и селезёнки

гемоглобин связывается с белком гаптоглобином

Какой диапазон соответствует содержанию гемоглобина в крови у мужчин?

100-110 г/л

110-120 г/л

+130-160 г/л

Какой диапазон соответствует содержанию гемоглобина в крови у женщин?

100-110 г/л

+120-140 г/л

140-180 г/л

Каков наиболее вероятный механизм лейкоцитоза после приёма пищи?

активация гранулоцитопоза

+перераспределение лейкоцитов

сгущение крови

Каков наиболее вероятный механизм лейкоцитоза при эмоциональном возбуждении?

активация лейкоцитоза

+перераспределение лейкоцитов

уменьшение интенсивности разрушения лейкоцитов

Какие факторы обуславливают способность нейтрофила к фагоцитозу?

сегментированность ядра

+наличие сократительного цитоскелета

+наличие протеолитических ферментов в гранулах

Каковы функции нейтрофилов?

+защита организма от инфекции

презентация антигена

+регуляция регенерации

Каковы функции базофилов?

+поддержание кровотока в мелких сосудах

+регуляция роста капилляров

+регуляция регенерации

Вопросы к экзамену по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Физиология-Физиология челюстно-лицевой области»

1. Общие физиологические понятия
2. Надежность физиологических и функциональных систем
3. Особенности строения и функции эпителиальной ткани
4. Особенности строения и функции рыхлой и плотной волокнистой соединительной ткани
5. Особенности строения и функции соединительной ткани со специальными свойствами и хрящевой ткани
6. Особенности строения и функции соединительной ткани со специальными свойствами и костной ткани
7. Особенности строения и функции нервной и мышечной ткани
8. Кровь, ее функции, состав, объем и физико-химические свойства
9. Плазма крови. Функции белков плазмы крови
10. Форменные элементы крови
11. Молекулярно-клеточные основы разделения крови на группы, клиническое значение групп крови и резус фактора
12. Иммуитет. Виды иммуитета
13. Лимфа, ее состав, функции и образование
14. Общий план строения и функционирование сердца
15. Проводящая система сердца

16. Сокращения сердца и сердечный цикл
17. Симпатическая и парасимпатическая регуляция работы сердца
18. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности
19. Гуморальная регуляция сердечной деятельности
20. Строение сосудистой системы
21. Большой и малый круги кровообращения
22. Принципы движения крови по сосудам. Движение крови в артериях и венах.
23. Принципы движения крови по сосудам. Кровообращение в микроциркуляторном русле
24. Регуляция сосудистого тонуса
25. Дыхание. Значение дыхания для жизни
26. Особенности строения и функции воздухоносных путей
27. Особенности строения и функции легких
28. Внешнее дыхание. Механизмы вдоха и выдоха.
29. Внешнее дыхание. Дыхательные объемы и емкости
30. Газообмен в легких и тканях, транспорт газов кровью
31. Регуляция дыхания
32. Особенности дыхания при мышечной работе
33. Особенности дыхания при пониженном атмосферном давлении
34. Особенности дыхания при повышенном атмосферном давлении
35. Особенности строения и функции органов мочевыделительной системы
36. Морфологическая и функциональная единица почки. Механизм образования мочи
37. Механизм образования и выведения мочи
38. Регуляция деятельности почек
39. Потоотделение
40. Особенности строения и пищеварения в ротовой полости
41. Особенности строения и пищеварения в желудке
42. Особенности строения и пищеварения в тонком кишечнике. Всасывание
43. Особенности строения и пищеварения в толстом кишечнике
44. Особенности строения и функции желез пищеварительного тракта
45. Предмет физиологии челюстно-лицевой области. Функциональный элемент А.М.Чепнуха (специфические клетки, соединительная ткань, микро и ультрамикроциркуляция, прямая и непрямая нервная регуляция).
46. Полифункциональность органов челюстно-лицевой области (функции зубов, языка, твердого неба и т.д.).
47. Иннервация челюстно-лицевой области (тройничный нерв и его ветви – глазничная, верхнечелюстной нерв, нижнечелюстной нерв; языкоглоточный нерв, подъязычный нерв, блуждающий нерв).
48. Кровоснабжение челюстно-лицевой области: артериальное кровоснабжение (характеристика наружной, средней и задней группы ветвей наружной сонной артерии); венозный отток крови (яремные, общая лицевая, глоточные, щитовидные вены); лимфа.
49. Полифункциональность органов челюстно-лицевой области (общая характеристика анализатора (периферический, проводниковый и центральный отделы); рецепторы полости рта – сомато-хемо-проприорецепторы; понятие об оральном анализаторе по И.П.Павлову).
50. Тактильная рецепция.
51. Температурная рецепция. Распределение температурной чувствительности преддверия полости рта.
52. Вкусовая рецепция. Методы исследования. Адаптация к вкусовым веществам и расстройства вкуса (агевзии, гипогевзии, гипергевзии, парагевзии).
53. Язык как орган вкуса и функциональный элемент органа вкуса (вкусовой сосочек).

54. Болевая сенсорная система. Классификация боли (эпикритическая и протопатическая физическая боль; психогенная боль). Определение и сущность боли. Реакция организма на боль.
55. Периферическое звено болевого анализатора: механо-хемо- и термоноцицепторы. Понятие об аллогенах. Ноцицепторы кожи лица и слизистой полости рта. Топография болевой чувствительности (слизистая полости рта, периодонт, дентин, пульпа зуба).
56. Проводниковый отдел болевой чувствительности (спинальный тракт, тригемино-таламический тракт, тригемино-ретикуло-таламический тракт).
57. Центральный отдел болевой чувствительности; фантомные боли). Зоны проекции боли при заболеваниях различных зубов.
58. Физиологические основы и методы обезболивания.
59. Исполнительные механизмы, обеспечивающие целостность тканей: поведение, саливация.
60. Исполнительные механизмы, обеспечивающие целостность тканей: барьерные функции – внешние и внутренние барьеры. Десневой барьер: сулькулярный, маргинальный и прикрепляющий отделы.
61. Исполнительные механизмы, обеспечивающие целостность тканей: факторы неспецифической резистентности – соединительная ткань (фиксированные макрофаги, тучные клетки, гистиоциты). Продемонстрировать на примере гингивита.
62. Факторы неспецифической резистентности - фагоцитоз. Стадии фагоцитоза. Фагоциты (полинуклеарные лейкоциты - нейтрофилы и эозинофилы; полинуклеарные лейкоциты - моноциты, свободные и фиксированные тканевые макрофаги). Фибронектин, простогландины, интерферон, пропердин и система комплемента.
63. Факторы специфической резистентности (иммунитет):
64. - клеточный иммунитет;
65. - гуморальный иммунитет;
66. - антитела к антигенам пищевых продуктов.
67. Значение боли в обеспечении целостности тканей.
68. Пищеварительная функция. ФС, обеспечивающая формирование пищевого комка. Жевание. Моторный компонент жевания.
69. Функциональные элементы зубочелюстной системы
70. Функциональный элемент зубного органа: рабочая часть (зубы); соединительнотканый компонент (периодонт, цемент, десна, альвеолярная кость).
71. Функциональные элементы зубного органа: микроциркуляторная часть (микрососуды периодонта, слизистой оболочки десны, альвеолярной кости).
72. Функциональные элементы зубного органа: нервные элементы.
73. Полифункциональность зубного органа (пищеварительная, амортизирующая, пластическая, трофическая, барьерная, сенсорная).
74. Функциональный элемент зуба: рабочая часть (эмаль, дентин, одонтобласты); соединительнотканная часть; микроциркуляторная часть; нервные элементы. Пульпа. Функции пульпы (пластическая, трофическая, защитная, сенсорная).
75. Системная организация жевания. Понятие окклюзии и типы окклюзии.
76. Физиологические виды прикуса. Соотношение челюстей при жевании.
77. Движение мимических мышц, языка, височно-нижнечелюстных суставов при жевании.
78. Характеристика жевательного давления. Парадонтотомускулярные (периодонтотомускулярный и гингивотомускулярный) и артикулотомускулярные рефлексy.
79. Секреторный компонент жевания. Понятие секреции и секреторного цикла. Типы секреторных клеток. Пищеварительные железы. Характер секреции (периодическая и непрерывная).
80. Функциональный элемент слюнных желез.
81. Биологические жидкости полости рта. Десневая жидкость.

82. Слюна. Слюна и проницаемость тканей полости рта.
83. Регуляция слюноотделения.
84. Всасывание в полости рта.
85. Глотание.
86. Коммуникативная функция.
87. Дыхательная функция. Этапы индивидуального развития (возрастной системогенез).
88. Формирование органов челюстно-лицевой области. Костный аппарат (нижняя и верхняя челюсти, альвеолярный отросток, твердое небо, верхнечелюстные пазухи, молочные зубы).
89. Слизистая оболочка. Формы прикуса.
90. Возрастные изменения органов челюстно-лицевой области. Изменения зубов и парадонта.
91. Возрастные изменения органов челюстно-лицевой области. Изменения периодонта.
92. Возрастные изменения органов челюстно-лицевой области. Изменения костей челюстей.
93. Возрастные изменения органов челюстно-лицевой области. Изменения слизистой оболочки полости рта, языка, слюнных желез.
94. Понятие адаптации, дезадаптации и компенсации. Компенсация и адаптация в стоматологии.
95. Функции челюстно-лицевой области: сенсорная, пищеварительная, защитная, коммуникативная, дыхательная и др.
96. Секреторный компонент жевания. Понятие секреции и секреторного цикла. Типы секреторных клеток. Пищеварительные железы. Характер секреции (периодическая и непрерывная).
97. Функциональный элемент слюнных желез.
98. Биологические жидкости полости рта. Десневая жидкость.
99. Слюна. Слюна и проницаемость тканей полости рта.
100. Регуляция слюноотделения.
101. Всасывание в полости рта.
102. Глотание.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

А) Основная литература

1. Котова, А. В. Физиология и основы анатомии : учебник / А. В. Котова, Т. Н. Лосевой - Москва : Медицина, 2011. - 1056 с. (Серия Учебная литература для студентов медицинских вузов) - ISBN 5-225-03468-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225034683.html>
2. Камкин, А. Г. Физиология : руководство к экспериментальным работам / Под ред. А. Г. Камкина, И. С. Киселевой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1777-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417775.html>
3. Семенович, А. А. Физиология человека : учеб. пособие / А. А. Семенович, В. А. Переверзев, В. В. Зинчук, Т. В. Короткевич - Минск : Выш. шк. , 2012. - 544 с. - ISBN 978-985-06-2062-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850620620.html>
4. Покровский, В. М. Физиология человека : учебник / Под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротко - 3-е изд. - Москва : Медицина, 2011. - 664 с. - ISBN 978-5-225-10008-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785225100087.html>

Б) Дополнительная литература.

5. Дегтярёв, В. П. Нормальная физиология с курсом физиологии челюстно-лицевой области : учебник / под ред. В. П. Дегтярёва, С. М. Будылиной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 848 с. : ил. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6168-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461686.html>

6. Булгакова, А. И. Пропедевтическая стоматология в вопросах и ответах / А. И. Булгакова, А. Ш. Галикеева, И. В. Валеев, Т. С. Мухаметзянова, Д. И. Шайхутдинова, Ф. Р. Хисматуллина, Л. М. Хазиева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0874-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408742.html>

7. Будылина, С. М. Физиология челюстно-лицевой области : учебник / Под ред. С. М. Будылиной, В. П. Дегтярева - Москва : Медицина, 2001. - 352 с. - ISBN 5-225-04553-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225045537.html>

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

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (<https://biblioclub.ru/>)
2. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом (<http://www.studentlibrary.ru/>)
3. ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (<https://www.biblio-online.ru/>)
4. Научная электронная библиотека eLI-BRARY.RU (www.elibrary.ru/).
5. Виртуальный читальный зал диссертаций и авторефератов РГБ (dvs.rsl.ru) — регистрация и доступ только в зале электронных ресурсов.
6. Универсальная база данных электронных периодических изданий East View (eastview.com) (<https://dlib.eastview.com/>)
7. Электронные ресурсы издательства Springer Nature (<http://link.springer.com/>)
8. Электронная медицинская библиотека «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>) доступна с любого компьютера после регистрации читателя в зале электронных ресурсов.

9. Электронные книги Springer Nature 2011-2017 гг.: (springerlink.com)

10. ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (<https://www.biblio-online.ru/>)

-необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3	Office Standard 2016	№ 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
4	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)

5	Система управления базами данных My SQL FireBird	Свободное программное обеспечение (бессрочно)
6	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 (бессрочно)

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО)	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия — Алания, г. Владикавказ, Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7 (УК № 7), экономический факультет, аудитория 206
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО)	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия — Алания, г. Владикавказ, Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7 (УК № 7), экономический факультет, аудитория 206
Компьютерный класс: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска. Оборудование: Компьютеры для компьютерного класса в комплекте, источники бесперебойного питания, Ippon, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78* (1702070/15112/11344/2+ проектор Beno MX503. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО); Консультант плюс; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия — Алания, г. Владикавказ, Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7 (УК № 7), факультет химии, биологии и биотехнологии, аудитория 614
Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья; ПК обучающихся. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО); Консультант плюс. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия — Алания, г. Владикавказ, Церетели/Ватутина, д. 16/19

11. Лист обновления/актуализации

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники «10» апреля 2022 г., протокол № 8
Программа одобрена на заседании совета медицинского факультета «23» мая 2022 г., протокол № 9