

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.11.2022 17:01:44
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет _____ **лечебный**

Кафедра _____ **Морфологических дисциплин**



Проректор по учебной работе
Л.И. Задорожная
2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.01 Патопфизиология – патопфизиология головы и шеи

по специальности _____ 31.05.03 Стоматология

квалификация выпускника _____ Врач-стоматолог

форма обучения _____ Очная

год начала подготовки _____ 2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.05.03 Стоматология

Составитель рабочей программы:

Профессор, д.б.н.
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Псеунок А.А.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
Морфологических дисциплин
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«25» 06 2018 г.


(подпись)

Савенко В.О.
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение)

«25» 06 2018 г.

Председатель
учебно-методического
совета специальности
(где осуществляется обучение)


(подпись)

Шовгенов В.Б.
(Ф.И.О.)

Декан факультета
(где осуществляется обучение)
«26» 06 2018 г.


(подпись)

Шовгенов В.Б.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ
«28» 06 2018 г.


(подпись)

Чудесова Н.Н.
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по специальности


(подпись)

Шовгенов В.Б.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: освоение учебной дисциплины «Патофизиология - патофизиология головы и шеи» является овладение обучающимися знаниями об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, в том числе в тканях полости рта, принципах их выявления, лечения и профилактики

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- изучение методов анализа результатов лабораторных и функциональных исследований;
- формирование методологической и методической основ клинического мышления и рационального действия врача – стоматолога;
- формирование умений патофизиологического анализа симптомов и синдромов заболеваний зубо-челюстно-лицевой области;
- приобретение обучающимися умений по установлению взаимосвязей между заболеваниями зубо-челюстной области и общесоматическими заболеваниями.
- ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии;
- обучить умению проводить анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, готовить обзоры научной литературы/рефераты по современным научным проблемам; участию в проведении статистического анализа и подготовка докладов по выполненному исследованию; соблюдать основные требования информационной безопасности;
- изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;
- обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
- сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности

Дисциплина «Патофизиология - патофизиология головы и шеи» входит в перечень дисциплин обязательной вариативной части ОПОП подготовки специалистов по специальности 31.05.03 «Стоматология».

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: философия, биоэтика; правоведение; история медицины; латинский язык; физика, математика; медицинская информатика; химия; биология; биохимия; анатомия; топографическая анатомия и оперативная хирургия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; микробиология, вирусология; иммунология; гигиена; безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф.

Является предшествующей для изучения дисциплин: общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; эпидемиология; медицинская реабилитация; дерматовенерология; психиатрия, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология, судебная медицина; акушерство и гинекология; педиатрия; факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия, эндокринология; инфекционные болезни; фтизиатрия; поликлиническая терапия; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; факультетская хирургия, урология; госпитальная хирургия, детская хирургия; онкология, лучевая терапия; травматология, ортопедия, пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; общая хирургия, лучевая диагностика; стоматология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия

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

В процессе освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-5 - способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;

ОПК-6 - готовностью к ведению медицинской документации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия общей нозологии;
- роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний;
- причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
- причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;
- значение физического и формализованного (не физического) моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов;
- роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы;
- значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6).

уметь:

- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;
- анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;
- планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
- регистрировать ЭКГ и определять по ее данным основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда;
- оценивать клеточный состав воспалительного экссудата и фагоцитарной активности лейкоцитов;
- анализировать лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней;
- формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови;
- анализировать показатели коагулограммы и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней;

- определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких;
- дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития;
- давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов;
- оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и формулировать заключения о различных видах его нарушений;
- дифференцировать различные виды гипоксии;
- определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника по данным анализа желудочного и кишечного содержимого;
- интерпретировать результаты основных диагностических аллергических проб;
- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний. (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6).

владеть:

- навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр
		4
Контактные часы (всего)	108,35/3,1	108,35/3,1
В том числе:		
Лекции (Л)	36/1	36/1
Практические занятия (ПЗ)	72/2	72/2
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,009	0,35/0,009
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	45/1,25	45/1,25
В том числе:		
Рефераты		
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>		
1. Составление плана-конспекта	12/0,33	12/0,33
2. Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, написание докладов на конференцию и т.д.	14/0,38 19/0,52	14/0,38 19/0,52
Контроль (всего)	26,65/0,74	26,65/0,74
Форма промежуточной аттестации: Экзамен (4)		экзамен
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	180/5	180/5

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Заочной формы обучения по специальности 31.05.03 «Стоматология» учебным планом не предусмотрено.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
4 семестр									
1.	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	1	1	2				2	Обсуждение докладов
2.	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	1	1	2				2	Обсуждение докладов, решение ситуационных задач
3.	Повреждение клетки.	2	1	2				2	Блиц-опрос
4.	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	2	1	2				2	Тестирование
5	Патофизиология воспаления.	3	2	4				3	Блиц-опрос, решение ситуационных задач
6	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.	4	2	4				2	Блиц-опрос, решение ситуационных задач
7	Реактивность и резистентность.	5	1	2				2	Обсуждение докладов, решение ситуационных задач
8	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	5	1	2				2	Блиц-опрос, решение ситуационных задач
9	Типовые нарушения тканевого роста.	6	2	2				3	Обсуждение рефератов,

									решение ситуационных задач
10.	Типовые формы нарушения обмена веществ.	6	2	2				2	Тестирование, решение ситуационных задач
11.	Введение в курс патологической физиологии головы и шеи.	7	1	4				2	Блиц-опрос, тестирование
12	Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез воспалительных процессов челюстно-лицевой области.	7	1	4				2	Блиц-опрос,
13	Патофизиология гипоксии. Роль гипоксии в патогенезе заболеваний челюстно-лицевой области. Применение гипербарической оксигенации в стоматологии.	8	2	4				2	Блиц-опрос, тестирование. решение ситуационных задач
14	Патофизиология аллергии. Аллергические реакции и процессы в стоматологической практике.	9	2	4				2	Тестирование, решение ситуационных задач
15	Патофизиология лихорадки. Изменение функций слюнных желез при лихорадке.	10	2	4				2	Тестирование
16	Патофизиология обмена веществ. Роль нарушений обмена веществ (белкового, липидного и углеводного) в развитии патологии зубочелюстной системы	11	2	4				2	Блиц-опрос, тестирование решение ситуационных задач
17	Патофизиология почечной недостаточности. Изменения в тканях зубочелюстной системы при хронической почечной недостаточности.	12	2	4				2	Блиц-опрос, решение ситуационных задач
18	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Связь патологии желудочно-кишечного тракте с состоянием	13	2	4				2	Блиц-опрос, тестирование ситуационных задач

	полости рта.								
19	Патофизиология внешнего дыхания. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубо-челюстной системы	14	2	4				1	Блиц-опрос, тестирование
20	Патофизиология анемии. Изменения в полости рта при различных видах анемий.	15	2	4				2	Блиц-опрос, тестирование
21	Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении, лейкозы. Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов.	16	2	4				2	Блиц-опрос, тестирование
22	Острая кровопотеря и нарушения в системе гемостаза, механизмы развития.	17	2	4				2	Блиц-опрос, тестирование
23	Промежуточная аттестация				0,35		26,65		Зачет в устной форме
	Итого:		36	72			26,65	45	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Заочной формы обучения по специальности 31.05.03 «Стоматология» учебным планом не предусмотрено.

5.3. Содержание разделов дисциплины «Патофизиология – патофизиология головы и шеи», образовательные технологии.

Лекционный курс.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
	4 семестр					
Тема 1.	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	1/0,027	Содержание предмета. История. Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: Содержание предмета. Историю. Основные этапы становления и развития патофизиологии Уметь: решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях Владеть: навыками сбора и анализа информации. навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	Слайд-лекция

Тема 2.	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды	1/0,027	<p>Болезнетворные факторы внешней среды. Повреждающее действие физических факторов. Повреждающее действие механических воздействий, электрического тока, ионизирующих излучений, факторов космического полета. Патогенное действие химических факторов: экзо- и эндогенные интоксикации. Алкоголизм, токсикомания, наркомания: характеристика понятий, виды, этиология, патогенез, проявления, последствия.</p>	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	<p>Знать: роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний.</p> <p>Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики</p> <p>Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии</p>	Слайд-лекция
Тема 3.	Повреждение клетки.	1/0,027	<p>Причины повреждения клетки: экзо- и эндогенные; инфекционно-паразитарные и неинфекционные; физические, химические, биологические.</p> <p>Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки.</p>	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	<p>Знать: Причины повреждения клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран</p> <p>Уметь: анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине.</p> <p>Владеть: навыками системного подхода к анализу медицинской</p>	Слайд-лекция

					информации.	
Тема 4.	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	1/0,0,27	Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии.. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы и значение венозной гиперемии. Синдром хронической венозной недостаточности. Стаз: виды (ишемический, застойный, “истинный”). Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и последствия. Понятие о капилляротрофической недостаточности.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии.. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы. Уметь: планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	Слайд-лекция
Тема 5.	Патофизиология воспаления. Особенности воспаления в детском возрасте.	2/0,05	Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ –	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее	Слайд-лекция

			<p>медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления.</p> <p>Сосудистые реакции: изменения тонуса стенок сосудов, их проницаемости, крово- и лимфообращения в очаге воспаления; их стадии и механизмы. Экссудация.</p>		<p>вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;</p> <p>Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий</p>	
Тема 6.	<p>Патофизиология ответа острой фазы.</p> <p>Лихорадка. Гипер- и гипотермии.</p> <p>Особенности лихорадочной реакции в детском возрасте.</p>	2/0,5	<p>Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка</p> <p>Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика.</p> <p>Характеристика понятия “лихорадка”. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы.</p> <p>Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Механизм реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки.</p> <p>Стадии лихорадки.</p> <p>Терморегуляция на разных стадиях</p>	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	<p>Знать: Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка.</p> <p>Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности; анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине</p> <p>Владеть: навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и</p>	Слайд-лекция

			<p>лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Антипирез. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.</p>		профилактики заболеваний.	
Тема 7.	Реактивность и резистентность организма. Особенности в детском возрасте	1/0,027	<p>Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность. Виды реактивности: видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая; специфическая (иммуногенная) и неспецифическая. Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Факторы, влияющие на реактивность и резистентность организма. Конституция организма: характеристика понятия. Классификации конституциональных типов. Влияние конституции организма на возникновение и развитие</p>	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	<p>Знать: этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.</p> <p>Уметь: планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии.</p> <p>Владеть: принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;</p>	Слайд-лекция

			заболеваний. Роль наследственности в формировании реактивности и резистентности.			
Тема 8.	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Детская иммунопатология.	1/0,027	Структура, функции и роль системы иммунобиологического надзора (ИБН). Иммунная система и факторы неспецифической защиты организма как компоненты системы ИБН. Типовые формы патологии системы ИБН (иммунопатологические синдромы).	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	<p>Знать: этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.</p> <p>Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;</p> <p>Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии.</p>	Слайд-лекция

Тема 9.	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Особенности опухолевого процесса в детском возрасте.	2/0,05	Типовые формы нарушения тканевого роста. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия; патологическая гипертрофия и гиперплазия, патологическая регенерация, метаплазия, дисплазия, аплазия и др.. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухоль атипизм; его виды. Этиология опухолей; бластомогенные факторы физического и химического характера, онкогенные вирусы.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: Типовые формы нарушения тканевого роста. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия; патологическая гипертрофия и гиперплазия, патологическая регенерация, метаплазия, дисплазия, аплазия и др.. Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий	Слайд-лекция
Тема 10.	Типовые формы нарушения обмена веществ.	2/0,05	Метаболический синдром: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия. Нарушение энергетического обмена. Нарушения углеводного обмена. Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете; его осложнения, их механизмы. Нарушения обмена нуклеиновых кислот: редупликации и репарации ДНК, синтеза информационной,	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний. Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности. Владеть: навыками патофизиологического анализа	Слайд-лекция

			транспортной и рибосомальной РНК. Конформационные изменения ДНК и РНК. Нарушения липидного обмена.		клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний	
Тема 11.	Введение в курс патологической физиологии головы и шеи.	1/0,027	Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина. Структура патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы); типовые формы патологии органов и функциональных систем. Предмет и задачи патофизиологии. Патофизиология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Методы и методология патофизиологии. Основные понятия общей нозологии. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии. Патогенез, общая характеристика. Нейрогенные, гуморальные, метаболические, патоиммунные, генетические	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: закономерности происхождения болезни, механизмов ее развития и исхода заболевания, патологии в челюстно-лицевой области, разработки принципов лечения болезней. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;	Слайд-лекция

			<p>механизмы патогенеза. Саногенез, понятие. Защитные, приспособительные, компенсаторные, восстановительные механизмы саногенеза. Болезнь, понятие. Биологический, социальный, философский, медицинский аспекты болезни. Периоды болезни, их характеристика. Исторические этапы развития патофизиологии. Экспериментальная терапия как важный метод изучения этиологии и патогенеза заболеваний челюстно-лицевой области, разработки новых способов лечения</p>			
Тема 12.	Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез воспалительных процессов челюстно-лицевой области.	1/0,027	<p>Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции, их стадии и механизмы. Экссудация. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья. Эмиграция форменных элементов</p>	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	<p>Знать: этиологию, механизмы развития воспаления и особенности воспалительных процессов в челюстно-лицевой области</p> <p>Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и</p>	Слайд-лекция

			<p>крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза; ее причины и значение при воспалении. Пролиферация. Исходы воспаления. Биологическое значение воспаления. Понятие о системном действии медиаторов воспаления и его патогенности. Принципы противовоспалительной терапии. Особенности воспалительных процессов в челюстно-лицевой области</p>		<p>профилактики. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.</p>	
Тема 13.	<p>Патофизиология гипоксии. Роль гипоксии в патогенезе заболеваний челюстно-лицевой области. Применение гипербарической оксигенации в стоматологии.</p>	2/0,05	<p>Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний челюстно-лицевой области. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксий. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого. Перегрузочная гипоксия. Понятие о гипоксии как о результате дефицита субстратов биологического окисления. Смешанные формы гипоксии.</p>	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	<p>Знать: этиологию, механизмы развития, профилактики и терапии гипоксии; роли гипоксии в патогенезе заболеваний челюстно-лицевой област. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: навыками патофизиологического анализа клинических</p>	Слайд-лекция

			Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Обратимость гипоксических состояний. Влияние гипер- и гипоксии на развитие гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических и гипероксических состояний. Применение гипербарической оксигенации в стоматологии.		синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.	
Тема 14.	Патофизиология аллергии. Аллергические реакции и процессы в стоматологической практике.	2/0,05	Аллергия: характеристика понятия и общая характеристика аллергии. Экзо- и эндогенные аллергены; их виды. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез аллергических заболеваний. Этиология, стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний I, II, III, IV и V типов по Gell, Coombs. Клинические формы. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: теоретические знания по патофизиологии аллергии немедленного и замедленного типов; аллергических реакциях в стоматологической практике Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и	Слайд-лекция

			заболеваний. Псевдоаллергия. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии. Болезни иммунной аутоагрессии. Этиология, патогенез, клинические формы. Принципы диагностики, профилактики и лечения. Понятие о болезнях иммунной аутоагрессии. Аллергические реакции в стоматологической практике.		профилактики. Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	
Тема 15.	Патофизиология лихорадки. Изменение функций слюнных желез при лихорадке.	2/0,05	Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Характеристика понятия “лихорадка”. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Механизм реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки. Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: этиологию, механизмы развития и значение для организма типового патологического процесса – лихорадки. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических	Слайд-лекция

			Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий. Изменение функций слюнных желез при лихорадке		технологий.	
Тема 16.	Патофизиология обмена веществ. Роль нарушений обмена веществ (белкового, липидного и углеводного) в развитии патологии зубочелюстной системы	2/0,05	Общая этиология и патогенез нарушений обмена белков в организме. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Этапы нарушения обмена белков в организме. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Белково-калорийная недостаточность. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра. Этапы нарушения обмена углеводов в организме. Диабетическая и гипогликемическая кома. Этиология и патогенез инсулинозависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета. Изменения в полости рта при сахарном диабете. Патофизиология липидного обмена. Общее ожирение, его виды и механизмы. Атеросклероз, его факторы риска, патогенез,	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: этиологию, механизмы нарушения обмена веществ в организме; патологии зубочелюстной системы, связанных с нарушением обмена веществ Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.	Слайд-лекция

			последствия. Нарушение нейро-эндокринной регуляции обменных процессов в организме. Основные клинические проявления в полости рта при нарушении обмена веществ			
Тема 17.	Патофизиология почечной недостаточности. Изменения в тканях зубочелюстной системы при хронической почечной недостаточности.	2/0,05	Общая этиология и патогенез расстройств функций почек. Почечная недостаточность, определение понятия, классификация. Принципы функционального исследования почек, понятие о клиренс-тестах. Почечнокаменная болезнь, этиология и патогенез. Острая почечная недостаточность преренального происхождения, причины и механизмы нарушения клубочковой фильтрации, проявления. Острая почечная недостаточность ренального происхождения: гломерулярная и тубулярная формы, причины, механизмы и проявления. Нарушение процессов клубочковой фильтрации, проксимальной и дистальной канальцевой реабсорбции и секреции. Острая почечная недостаточность постренального происхождения, причины, механизмы и проявления. Расстройства нейрогуморальной регуляции мочеобразования и мочевыведения.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: этиологию, механизмы развития и принципы коррекции почечной недостаточности; изменениях в тканях зубочелюстной системы при хронической почечной недостаточности Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.	Слайд-лекция

			Изменения диуреза и состава мочи: олигурия, анурия, полиурия, гипо- и гиперстенурия, изостенурия. Патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения. 2 9 Острая и хроническая почечная недостаточность: уремия, причины, механизмы и проявления. Изменения в тканях зубочелюстной системы при хронической почечной недостаточности			
Тема 18.	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта.	2/0,05	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Язвенная болезнь. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта. Нарушение процесса химической обработки пищи в ротовой полости и его последствия. Патология механической обработки пищи в полости рта: жевательной мускулатуры, различных групп зубов, пародонта, височно-нижнечелюстного сустава. Расстройства вкусовых ощущений. Особенности развития и течения стоматологических заболеваний при патологии ЖКТ, печени и поджелудочной железы.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: этиологию, механизмы развития патологий желудочно-кишечного тракта, и связи с состоянием полости рта Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов	Слайд-лекция

					современных диагностических технологий.	
Тема 19.	Патофизиология внешнего дыхания. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубочелюстной системы	2/0,05	Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Характеристика понятия “дыхательная недостаточность” (ДН); ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Показатели (признаки) ДН. Одышка, характеристика понятия, виды, механизм развития. Расстройства альвеолярной вентиляции. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по обструктивному типу. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по рестриктивному и смешанному типу. Причины, проявления, оценка расстройств диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану. Нарушения легочного кровотока. Их причины, последствия. Расстройства соотношения вентиляции и перфузии. Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания. Этиология и патогенез патологических форм дыхания. Этиология и патогенез отдельных синдромов: легочная артериальная	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	<p>Знать: патофизиологи внешнего дыхания и о роли нарушения внешнего дыхания в формировании зубочелюстной системы</p> <p>Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики.</p> <p>Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.</p>	Слайд-лекция

			гипертензия, отек легких. Патофизиологические принципы профилактики и лечения дыхательной недостаточности. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубо-челюстной системы			
Тема 20.	Патофизиология анемии. Изменения в полости рта при различных видах анемий.	2/0,05	Анемии. Гипоксический синдром - главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий в зависимости от их этиологии и патогенеза, типа кроветворения, цветового показателя, регенераторной способности костного мозга, размера и формы эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических (В12-, фолиевыедефицитных, железодефицитных, сидеробластных, гипои апластических), гемолитических, постгеморрагических. Механизмы нарушений в тканях полости рта при различных видах анемий.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: патофизиологи анемии, изменения в полости рта при различных видах анемий. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.	Слайд-лекция
Тема 21.	Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении, лейкозы.	2/0,05	Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении, их виды и механизмы развития. Агранулоцитоз, алейкия, их виды,	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: механизмы развития патологии белой крови (лейкоцитозов, лейкопений, лейкозов),	Слайд-лекция

	Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов.		причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы нейтрофилов. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов. Основные механизмы развития лейкопений. Лейкоз, понятие. Классификация видовых лейкозов. Лейкемия, понятие. Классификация лейкозов по степени лейкемии. Механизмы развития лейкозов. Роль механизмов опухолевой трансформации в развитии лейкозов. Роль механизмов опухолевой прогрессии в развитии лейкозов. Основные проявления в полости рта при лейкозах. Основные гематологические проявления при лейкозах.		механизмов коррекции возникающих нарушений в организме, принципов лечения. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.	
Тема 22.	Острая кровопотеря и нарушения в системе гемостаза, механизмы развития.	2/0,05	Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемии. Адаптивные реакции организма при кровопотере: экстренные гемодинамические реакции, восстановление объема крови, белков плазмы, форменных элементов крови. Расстройства функций органов при кровопотере и постгеморрагических	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.	Знать: этиологию, механизмы развития и принципам коррекции нарушений системы гемостаза и острой кровопотери. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе	Слайд-лекция

			<p>состояниях; обратимые и необратимые изменения. Принципы терапии кровопотерь. Постгемотрансфузионные осложнения, механизмы их развития и меры профилактики. Нарушения кровообращения при других видах гиповолемий. Расстройства кровообращения при гиперволемиах. Клеточный механизм формирования гипокоагуляционно-геморрагического синдрома. Гуморальный механизм формирования гипокоагуляционно-геморрагического синдрома. Нарушения в организме при гипокоагуляционно-геморрагическом состоянии. Значение нарушения гемостаза в развитии стоматологических заболеваний. Изменения в полости рта при острой кровопотере</p>		<p>заклучение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.</p>	
	Итого:	36/1				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
4 семестр			
1.	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	Патофизиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Эксперимент как метод патофизиологии. Общая патология. Учение о болезни. Общая нозология и общий патогенез.	2/0,05
2.	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Повреждение как основа патологии. Реактивность и резистентность, их виды. Факторы, определяющие реактивность организма. Роль реактивности в патологии	2/0,05
3.	Повреждение клетки.	Повреждающее действие факторов внешней среды (электроток, ионизирующей радиации, барометрического давления, температуры). Роль повреждения генома клетки в развитии патологии. Современные представления о механизмах наследственной патологии. Наследственные и врожденные болезни, фенкопии.	2/0,05
4.	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии.	2/0,05
5.	Патофизиология воспаления.	Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.	4/0,11
6.	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.	Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика.	4/0,11
7.	Реактивность и резистентность	Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность.	2/0,05
8.	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Значение иммунных процессов в развитии патологии. Нейроэндокринная регуляция воспаления. Взаимосвязь местного проявления воспаления и общего состояния организма. Биологическое значение воспаления. Иммунопатология. Иммунодефицитные	2/0,05

		состояния: понятие, виды, общая этиология и патогенез.	
9.	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.	Типовые формы нарушения тканевого роста. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия; патологическая гипертрофия и гиперплазия, патологическая регенерация, метаплазия, дисплазия, аплазия и др..	2/0,05
10.	Типовые формы нарушения обмена веществ.	Метаболический синдром: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия.	2/0,05
11.	Введение в курс патологической физиологии головы и шеи.	Основные этапы становления и развития патофизиологии. Саногенез, понятие. Защитные, приспособительные, компенсаторные, восстановительные механизмы саногенеза. Болезнь, понятие. Биологический, социальный, философский, медицинский аспекты болезни.	4/0,11
12.	Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез воспалительных процессов челюстно-лицевой области.	Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции, их стадии и механизмы. Экссудация. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза; ее причины и значение при воспалении. Пролиферация. Исходы воспаления. Биологическое значение воспаления. Понятие о системном действии медиаторов воспаления и его патогенности. Принципы противовоспалительной терапии. Особенности воспалительных процессов в челюстно-лицевой области.	4/0,11
13.	Патофизиология гипоксии. Роль гипоксии в патогенезе заболеваний челюстно-лицевой области. Применение гипербарической оксигенации в стоматологии.	Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний челюстно-лицевой области. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксий. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого.	4/0,11

		<p>Перегрузочная гипоксия. Понятие о гипоксии как о результате дефицита субстратов биологического окисления. Смешанные формы гипоксии. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Обратимость гипоксических состояний. Влияние гипер- и гипоксии на развитие гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических и гипероксических состояний. Применение гипербарической оксигенации в стоматологии</p>	
14.	<p>Патофизиология аллергии. Аллергические реакции и процессы в стоматологической практике.</p>	<p>Аллергия: характеристика понятия и общая характеристика аллергии. Экзо- и эндогенные аллергены; их виды. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез аллергических заболеваний. Этиология, стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний I, II, III, IV и V типов по Gell, Coombs. Клинические формы. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний. Псевдоаллергия. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии. Болезни иммунной аутоагрессии. Этиология, патогенез, клинические формы. Принципы диагностики, профилактики и лечения. Понятие о болезнях иммунной аутоагрессии. Аллергические реакции в стоматологической практике.</p>	4/0,11
15.	<p>Патофизиология лихорадки. Изменение функций слюнных желез при лихорадке.</p>	<p>Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Характеристика понятия "лихорадка". Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Механизм реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки. Стадии лихорадки. Терморегуляция на</p>	4/0,11

		разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий. Изменение функций слюнных желез при лихорадке	
16	Патофизиология обмена веществ. Роль нарушений обмена веществ (белкового, липидного и углеводного) в развитии патологии зубочелюстной системы	Общая этиология и патогенез нарушений обмена белков в организме. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Этапы нарушения обмена белков в организме. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Белково-калорийная недостаточность. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра. Этапы нарушения обмена углеводов в организме. Диабетическая и гипогликемическая кома. Этиология и патогенез инсулинозависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета. Изменения в полости рта при сахарном диабете. Патофизиология липидного обмена. Общее ожирение, его виды и механизмы. Атеросклероз, его факторы риска, патогенез, последствия. Нарушение нейро-эндокринной регуляции обменных процессов в организме. Основные клинические проявления в полости рта при нарушении обмена веществ.	4/0,11
17	Патофизиология почечной недостаточности. Изменения в тканях зубочелюстной системы при хронической почечной недостаточности.	Общая этиология и патогенез расстройств функций почек. Почечная недостаточность, определение понятия, классификация. Принципы функционального исследования почек, понятие о клиренс-тестах. Почечнокаменная болезнь, этиология и патогенез. Острая почечная недостаточность преренального происхождения, причины и механизмы нарушения клубочковой фильтрации, проявления. Острая почечная недостаточность ренального происхождения: гломерулярная и тубулярная формы, причины, механизмы и проявления. Нарушение процессов клубочковой фильтрации, проксимальной и дистальной канальцевой реабсорбции и секреции. Острая почечная недостаточность постренального происхождения, причины,	4/0,11

		механизмы и проявления. Расстройства нейрогуморальной регуляции мочеобразования и мочевыведения. Изменения диуреза и состава мочи: олигурия, анурия, полиурия, гипо- и гиперстенурия, изостенурия. Патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения.	
18	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта.	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Язвенная болезнь. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта. Нарушение процесса химической обработки пищи в ротовой полости и его последствия. Патология механической обработки пищи в полости рта: жевательной мускулатуры, различных групп зубов, пародонта, височно-нижнечелюстного сустава. Расстройства вкусовых ощущений. Особенности развития и течения стоматологических заболеваний при патологии ЖКТ, печени и поджелудочной железы.	4/0,11
19	Патофизиология внешнего дыхания. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубочелюстной системы	Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Характеристика понятия “дыхательная недостаточность” (ДН); ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Показатели (признаки) ДН. Одышка, характеристика понятия, виды, механизм развития. Расстройства альвеолярной вентиляции. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по обструктивному типу. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по рестриктивному и смешанному типу. Причины, проявления, оценка расстройств диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану. Нарушения легочного кровотока. Их причины, последствия. Расстройства соотношение вентиляции и перфузии. Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания. Этиология и патогенез патологических форм дыхания. Этиология и патогенез отдельных синдромов: легочная артериальная гипертензия, отек легких. Патофизиологические принципы профилактики и лечения дыхательной недостаточности. Роль нарушения внешнего	4/0,11

		дыхания в формировании зубо-челюстной системы.	
20	Патофизиология анемии. Изменения в полости рта при различных видах анемий.	Анемии. Гипоксический синдром - главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий в зависимости от их этиологии и патогенеза, типа кроветворения, цветового показателя, регенераторной способности костного мозга, размера и формы эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических (В12-, фолиеводефицитных, железодефицитных, сидеробластных, гипо- и апластических), гемолитических, постгеморрагических. Механизмы нарушений в тканях полости рта при различных видах анемий.	4/0,11
21	Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении, лейкозы. Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов.	Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении, их виды и механизмы развития. Агранулоцитоз, алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы нейтрофилов. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов. Основные механизмы развития лейкопений. Лейкоз, понятие. Классификация видовых лейкозов. Лейкемия, понятие. Классификация лейкозов по степени лейкемии. Механизмы развития лейкозов. Роль механизмов опухолевой трансформации в развитии лейкозов. Роль механизмов опухолевой прогрессии в развитии лейкозов. Основные проявления в полости рта при лейкозах. Основные гематологические проявления при лейкозах.	4/0,11
22	Острая кровопотеря и нарушения в системе гемостаза, механизмы развития.	Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемии. Адаптивные реакции организма при кровопотере: экстренные гемодинамические реакции, восстановление объема крови, белков плазмы, форменных элементов крови. Расстройства функций органов при кровопотере и постгеморрагических состояниях; обратимые и необратимые изменения. Принципы терапии кровопотерь. Постгемотрансфузионные осложнения, механизмы их развития и меры	4/0,11

	профилактики. Нарушения кровообращения при других видах гиповолемий. Расстройства кровообращения при гиперволемиах. Клеточный механизм формирования гипокоагуляционно-геморрагического синдрома. Гуморальный механизм формирования гипокоагуляционногеморрагического синдрома. Нарушения в организме при гипокоагуляционно-геморрагическом состоянии. Значение нарушения гемостаза в развитии стоматологических заболеваний. Изменения в полости рта при острой кровопотере	
Итого:		45/1,25

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия по специальности 31.05.03 «Стоматология» учебным планом не предусмотрено.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) по дисциплине «Патофизиология – патофизиология головы и шеи» по специальности 31.05.03 «Стоматология» учебным планом не предусмотрен.

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
4 семестр				
1.	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	1 нед	2/0,05
2.	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	1 нед	2/0,05
3.	Повреждение клетки.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	2 нед	2/0,05
4.	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	2 нед	3/0,08
5.	Патофизиология воспаления.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование	3 нед	2/0,05

		интернет-ресурсов.		
6.	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	3 нед	2/0,05
7.	Реактивность и резистентность	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	4 нед	2/0,05
8.	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	5 нед.	2/0,05
9.	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	6 нед.	3/0,08
10.	Типовые формы нарушения обмена веществ.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	7 нед.	2/0,05
11.	Введение в курс патологической физиологии головы и шеи.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	7 нед.	2/0,05
12.	Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез воспалительных процессов челюстно-лицевой области.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	8 нед	2/0,05
13.	Патофизиология гипоксии. Роль гипоксии в патогенезе заболеваний челюстно-лицевой области. Применение гипербарической оксигенации в стоматологии.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	9 нед.	2/0,05
14.	Патофизиология аллергии. Аллергические реакции и процессы в стоматологической практике.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	10 нед.	2/0,05
15.	Патофизиология лихорадки. Изменение функций слюнных желез при лихорадке.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	11 нед.	2/0,05
16.	Патофизиология обмена веществ. Роль нарушений обмена веществ (белкового, липидного и углеводного) в развитии патологии зубочелюстной системы	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	12 нед.	2/0,05
17.	Патофизиология почечной недостаточности. Изменения в тканях зубочелюстной	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование	13 нед.	2/0,05

	системы при хронической почечной недостаточности.	интернет-ресурсов.		
18	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	14 нед	2/0,05
19	Патофизиология внешнего дыхания. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубо-челюстной системы	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	15 нед	1/0,02
10	Патофизиология анемии. Изменения в полости рта при различных видах анемий.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	16 нед.	2/0,05
11	Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении, лейкозы. Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	17 нед.	2/0,05
12	Острая кровопотеря и нарушения в системе гемостаза, механизмы развития.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	17 нед.	2/0,05
	Итого:			45/1,25

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1 Методические указания (собственные разработки) --

6.2 Литература для самостоятельной работы:

1. Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html>
2. Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т.2[Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html>
3. Патофизиология [Электронный ресурс]: курс лекций: учебное пособие / [Порядин Г. В. и др.]; под ред. Г. В. Порядина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429037.html>
4. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.
5. Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1[Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>
6. Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

7. Литвицкий, П.Ф. Патология физиология. В 2-х т. Т. 1[Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html>
8. Литвицкий, П.Ф. Патология физиология. В 2-х т. Т. 2[Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html>
9. Клиническая патология физиология [Электронный ресурс]: курс лекций / [В.Н. Абросимов и др.]; под ред. В.А. Черешнева, П.Ф. Литвицкого, В.Н. Цыгана. - СПб.: СпецЛит, 2015. - 472 с.
10. Лысенков, С.П. Нереспираторные функции легких [Электронный ресурс]: монография / С.П. Лысенков, Л.З. Тель. – Майкоп: Пермьяков С.А., 2014. – 130 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000052996>
11. Патология физиология. Задачи и тестовые задания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / под ред. П.Ф. Литвицкого. 2013. - 384 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424834.html>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Патология физиология – патология физиология головы и шеи»

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе образовательной программ

Этапы формирования компетенции	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-1: готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	
1	<i>Физика, математика</i>
3	<i>Медицинская информатика</i>
3	<i>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</i>
4	<i>Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области</i>
3,4	<i>Фармакология</i>
4	<i>Микробиология, вирусология - микробиология полости рта</i>
4	<i>Патология физиология - патология физиология головы и шеи</i>
8	<i>Клиническая фармакология</i>
8	<i>Внутренние болезни, клиническая фармакология</i>
6	<i>Педиатрия</i>
5,6	<i>Стоматология</i>
5,6	<i>Кариеология и заболевания твердых тканей зубов</i>
7	<i>Протезирование при полном отсутствии зубов</i>
ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	
3,4	<i>Фармакология</i>
4	<i>Микробиология, вирусология - микробиология полости рта</i>
1	<i>Русский язык и культура речи</i>
8	<i>Внутренние болезни, клиническая фармакология</i>
8	<i>Клиническая фармакология</i>

7	Судебная медицина
7,8	Стоматология
5,6	Кариесология и заболевания твердых тканей зубов
4	Патофизиология - патофизиология головы и шеи
9, А	Симуляционное обучение
В	Факультатив по терапевтической стоматологии
ОПК-6: готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями	
4	Микробиология, вирусология - микробиология полости рта
8	Внутренние болезни, клиническая фармакология
4	Пропедевтика внутренних болезней
7	Судебная медицина
7,8	Стоматология
5,6	Кариесология и заболевания твердых тканей зубов
7	Хирургия полости рта
7	Зубопротезирование (простое протезирование)
9,А	Клиническая стоматология
4	Патофизиология – патофизиология головы и шеи
7,8	Ортодонтическое лечение взрослых
9	Клиническая практика (помощник врача стоматолога(ортодонта))

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<i>ОПК-1:готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</i>					
Знать: методы решения стандартных задач в профессиональной деятельности врача стоматолога с использованием информационных и библиографических ресурсов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен
Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности врача - стоматолога с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии. анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине; планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

клинических форм патологии; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;					
Владеть: методами оценки функционального состояния организма, навыками анализа и интерпретации результатов с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ОПК-5: способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.</i>					
Знать: основные понятия общей нозологии причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен
Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>профессиональной деятельности; решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях; применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности; анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине; решать ситуационные задачи различного типа; оценивать клеточный состав воспалительного экссудата.</p>					
<p>Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p>ОПК-6: готовностью к ведению медицинской документации</p>					
<p>Знать: причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен.</p>
<p>Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики анализировать лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови; анализировать показатели коагулограммы и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких; давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов; оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и формулировать заключения о различных видах его нарушений; интерпретировать результаты основных диагности-

--	--	--	--

<p>ческих аллергических проб; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;</p>					
<p>Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Особенности реактивности и резистентности тканей полости рта.
2. Значение показателей резистентности организма для прогнозирования типа течения воспалительного процесса (норм-, гипо- и гипергия).
3. Принципы прогнозирования течения острого воспаления в челюстно-лицевой области.
4. Современные представления об этиологии и патогенезе острых и хронических воспалительных процессов. Причины и механизмы развития пульпита, периодонтита, гингивита и пародонтита; роль неспецифических и иммунологических факторов в их развитии.
5. Особенности реакции клеток пульпы, слизистых оболочек и костной ткани на острые и хронические повреждения.
6. Особенности течения воспаления в пульпе, периодонте, кости, в слюнных железах и мягких тканях лица.
7. Острые гнойные воспалительные процессы в мягких тканях челюстно-лицевой области. Этиология и патогенез.
8. Изменения функций слюнных желез при лихорадке.
9. Принципы моделирования и диагностики заболеваний слюнных желез.
10. Патофизиологическое обоснование применения пиротерапии в стоматологии.
11. Роль гипоксии целостного организма в развитии стоматологических заболеваний.
12. Изменения системы внешнего дыхания при деформации челюстей и заболеваниях верхнечелюстной пазухи.
13. Роль КОС в развитии кариеса и воспалительных заболеваний пародонта.
14. Патогенез изменений в тканях пародонта при сахарном диабете, аденогенитальных синдромах, патологии щитовидной и паращитовидных желез.
15. Роль патологии печени в развитии заболеваний. Особенности реактивности и резистентности тканей полости рта при патологии печени.
16. Роль патологии почек в развитии заболеваний зубочелюстной системы.
17. Роль иммунных механизмов в формировании зубной бляшки и кариеса. Принципы иммунопрофилактики кариозного процесса.
18. Поражения пульпы токсико-аллергического генеза при использовании антисептиков, токсических пластмасс, композиционных материалов, цементов при пломбировании. Контактные аллергические реакции на косметику, зубную пасту, жевательную резинку.
19. Непереносимость зубных протезов из пластмассы и металлов.
20. Профессиональные аллергозы у врачей и персонала стоматологических учреждений.
21. Роль нарушенного обмена веществ – **основного**, белкового, липидного, углеводного, КОС, водно-электролитного в развитии стоматологических заболеваний.
22. Патофизиология кислотно-щелочного равновесия и водно-электролитного обмена полости рта.
23. Типовые формы нарушения фосфорно-кальциевого обмена (роль витамина D, кальцитонина, паратормона).
24. Гипо- и гиперкальциемия, гипо- и гиперфосфатемия, причины возникновения, проявления в стоматологии.
25. Остеопороз и остеомаляция. Локальный и генерализованный остеопороз. Физиологический и патологический остеопороз.
26. Этиологическая роль эндокринной системы, алиментарных факторов, вредных привычек (употребления алкоголя, курения, других) в развитии остеопороза.
27. Изменение резистентности тканей челюстей к нагрузке при остеопорозе, значение для обоснования адекватной коррекции.

28. Роль слюны, микрофлоры и диеты в поддержании физиологического состояния слизистой и твердых тканей зубов.
29. Реактивные изменения в полости рта при заболеваниях крови (острых и хронических лейкозах, эритремии, лейкопении, агранулоцитозе).
30. Реактивные изменения в полости рта при нарушениях системы гемостаза.
31. Изменения системы гемостаза при острых гнойно-воспалительных процессах в челюстно-лицевой области.
32. Взаимоотношения опухолей челюстно-лицевой области и организма.
33. Стадии развития опухолей челюстно-лицевой области, прогноз.
34. Молекулярные механизмы канцерогенеза в челюстно-лицевой области.
35. Механизмы антибластомной резистентности организма.
36. Роль реактивности организма в возникновении и развитии опухолей. Причины неэффективности иммунного надзора при опухолевых заболеваниях.
37. Проблема лицевой боли. Классификация боли, этиология, нейрофизиология лицевой боли.
38. Антиноцицептивная система организма. Основные категории боли. Принципы обезболивания в стоматологии.

Экзаменационные вопросы по патофизиологии – патофизиологии головы и шеи для стоматологов.

Общая патофизиология.

1. Патофизиология как наука. Предмет и задачи.
2. Ростовская школа патофизиологов.
3. Причинно-следственные отношения как основа патогенеза. Примеры.
4. Патологическое состояние, привести примеры.
5. Понятие о патогенезе. Патогенетический принцип терапии в стоматологии.
6. Главное звено патогенеза. Примеры.
7. Понятие об этиологии, классификация этиологических факторов стоматологических заболеваний.
8. Понятие «реактивности организма». Классификация индивидуальной реактивности.
9. Особенности реактивности у стоматологических больных разного возраста.
10. Роль наследственности в реактивности организма.
11. Роль конституции в реактивности организма.
12. Роль пола человека в реактивности организма.
13. Роль исходного функционального состояния в механизмах реактивности организма.
14. Роль эндокринной системы в реактивности.
15. Роль иммунной системы в реактивности.
16. Роль нервной системы в реактивности.
17. Роль обменных процессов в реактивности организма.
18. Резистентность. Определение. Классификация. Примеры.
19. Защитные механизмы в ротовой полости.
20. Факторы, определяющие повреждающее действие переменного электрического тока.
21. Механизм электрического ожога.
22. Факторы, определяющие исход электротравмы. Причины смерти при электротравме.
23. Повреждающее действие ионизирующих излучений на клеточном уровне.
24. Лучевая болезнь. Формы. Периоды. Клинические проявления.
25. Клинические проявления лучевой болезни в ротовой полости.
26. Основные причины смерти при костномозговой форме лучевой болезни.
27. Отдаленные эффекты ионизирующей радиации.
28. Определение понятия «Гипоксия». Гипоксия, как патогенетический фактор различных заболеваний.
29. Гипоксия. Этиология. Классификация гипоксий при патологии.
30. Механизмы развития тканевой гипоксии.

31. Нарушения обмена веществ при гипоксии.
32. Срочные механизмы компенсации на различных уровнях (клетки, органа, систем, организма) при гипоксии.
33. Долгосрочные механизмы компенсации на различных уровнях (клетки, органы, системы организма) при гипоксии.
34. Роль гипоксии в развитии стоматологических заболеваний.
35. Типовые нарушения периферического кровообращения, их виды.
36. Общие феномены нарушения микроциркуляции.
37. Гиперемия. Классификация, изменения микроциркуляции.
38. Артериальная гиперемия. Виды. Последствия.
39. Венозная гиперемия. Клинические проявления.
40. Ишемия. Нарушения микроциркуляции.
41. Ишемия. Патогенез клинических проявлений.
42. Значение нарушения микроциркуляции в развитии патологических процессов в челюстно-лицевой области.
43. Стадии свертывания крови. Условия, необходимые для образования тромба.
44. Эмболия. Классификации. Этиология. Механизмы формирования.
45. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена у больных со стоматологической патологией.
46. Атеросклероз. Механизм развития. Профилактика.
47. Патофизиология водно-солевого обмена. Отеки.
48. Нарушения энергетического обмена, этиология, патогенез.
49. Метаболический ацидоз. Клинико-лабораторные проявления при некомпенсированном ацидозе.
50. Метаболический алкалоз. Клинико-лабораторные проявления при некомпенсированном алкалозе.
51. Компенсаторные реакции при сдвигах кислотно-основного равновесия.
52. Роль нарушений КОС в развитии кариеса.
53. Патогенез нарушений в ротовой полости при алкалозе.
54. Патогенез нарушений в ротовой полости при ацидозе.
55. Роль нарушений КОС и фосфорно-кальциевого обмена в развитии патологии пародонта.
56. Роль нарушений КОС и фосфорно-кальциевого обмена в развитии патологии слизистой оболочки полости рта.
57. Воспаление. Определение понятия, этиология.
58. Особенности течения воспалительного процесса в челюстно-лицевой области.
59. Условия, необходимые для развития воспаления.
60. Первичная и вторичная альтерация в динамике воспаления.
61. Механизмы формирования физико-химических нарушений в очаге воспаления.
62. Медиаторы воспаления и их биологические эффекты.
63. Нарушения кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления.
64. Экссудация и ее механизмы. Биологическое значение.
65. Механизмы эмиграции лейкоцитов в очаге воспаления. Биологическое значение.
66. Гнойное воспаление. Этиология. Состав гноя.
67. Условия, необходимые для развития гнойного воспаления у стоматологических больных.
68. Общие клинические признаки воспаления, их происхождение.
69. Общие реакции при воспалении у стоматологических больных.
70. Основные механизмы формирования отека при воспалении.
71. Условия, обуславливающие развитие хронического воспаления в стоматологической практике.
72. Исходы воспаления.
73. Принципы коррекции воспалительного процесса в челюстно-лицевой области.
74. Иммунодефицитные состояния. Классификация. Этиология. Общие проявления.
75. Иммунодефициты и их роль в развитии патологии у стоматологических больных.
76. Проявления иммунодефицита в ротовой полости. Патогенез.

77. Этиология замедленного типа аллергии.
78. Этиология аллергических реакций в ротовой полости у стоматологических больных и персонала.
79. Стадии аллергии. Краткая характеристика.
80. Механизмы сенсibilизации при немедленном типе аллергических реакций.
81. Стадии при немедленном типе аллергических реакций. Их краткая характеристика.
82. Общие биологические эффекты медиаторов немедленной аллергии.
83. Механизмы сенсibilизации при замедленном типе аллергии.
84. Патогенез аллергии замедленного типа.
85. Псевдоаллергические, парааллергические реакции.
86. Принципы профилактики аллергических заболеваний в стоматологической практике.
87. Профилактика аллергических реакций в стоматологии.
88. Стадии гипотермии. Их краткая характеристика.
89. Стадии и периоды перегревания. Их краткая характеристика.
90. Тепловой и солнечный удар. Патогенез. Принципы оказания первой помощи.
91. Определение понятия «Лихорадка». Биологическое значение лихорадки.
92. Этиология лихорадки. Причины возникновения лихорадки у стоматологических больных.
93. Классификация, характеристика и эффекты пирогенов.
94. Патогенез развития лихорадки.
95. Механизм дрожи при лихорадке.
96. Механизмы жара при лихорадке.
97. Изменения теплопродукции и теплоотдачи при лихорадке.
98. Механизмы потоотделения при лихорадке.
99. Изменения функции слюнных желёз и состояния слизистой ротовой полости при лихорадке.
100. Этиотропное и патогенетическое лечение лихорадки.
101. Принципы лечения лихорадки у стоматологических больных.
102. Основные отличия лихорадки от перегревания.
103. Боль. Определение. Эtiология.
104. Клинические проявления боли.
105. Боль. Определение. Классификации. Биологическое значение.
106. Острая боль. Виды. Патогенез развития.
107. Хроническая боль. Патогенез развития.
108. Принципы профилактики и лечения боли у стоматологических больных.
109. Роль стресса в патологии.
110. Механизм повышения артериального давления при стрессе.
111. Стресс и его роль в развитии патологических изменений в полости рта.
112. Нарушения системной гемодинамики и микроциркуляции при шоке.
113. Механизмы снижения артериального давления при шоке.
114. Общие принципы лечения шока.
115. Эtiология злокачественных опухолей.
116. Эtiологические факторы в развитии опухолей головы и шеи.
117. Биологические особенности злокачественных опухолей.
118. Механизмы метастазирования опухолей.
119. Механизмы инфильтрации опухолей.

Частная патофизиология.

1. Эtiология непереносимости зубных протезов и пломб.
2. Системные реакции на непереносимость зубных протезов.
3. Местные проявления непереносимости зубных протезов и пломб.
4. Принципы профилактики и лечения непереносимости зубных протезов и пломб.
5. Понятие «пародонтоз». Последствия для организма.
6. Основные патологические процессы в пародонте.
7. Кариес. Эtiология. Патогенез.

8. Пародонтоз. Принципы лечения.
9. Изменения в парадонте при общесоматических заболеваниях.
10. Патология физиология нарушений объема крови.
11. Острая кровопотеря и постгеморрагический синдром. Компенсаторные реакции.
12. Эритроцитозы, этиология. Классификация.
13. Анемии. Патогенетическая классификация. Общие проявления.
14. Железодефицитная анемия. Изменения в полости рта.
15. В₁₂-фолиеводефицитная анемия. Изменения в полости рта и желудке.
16. Гипо- и апластическая анемия. Изменения в полости рта.
17. Гемолитическая анемия. Изменения в полости рта и желудке.
18. Лейкоцитарная формула. Возможные изменения ее у стоматологических больных.
19. Этиология лейкопении.
20. Лейкопения. Этиология. Последствия.
21. Лейкоцитоз. Этиология. Проявления.
22. Фазы лейкоцитарной реакции при инфекционных процессах.
23. Лейкозы. Этиология. Классификация. Проявления.
24. Клинико-лабораторные проявления при остром лейкозе.
25. Изменения в мазке крови при хроническом миелоидном лейкозе.
26. Стоматологические проявления гемобластозов и их патогенез.
27. Коагулопатии. Этиология, патогенез.
28. Механизмы гемостаза, их краткая характеристика.
29. Классификация расстройств гемостаза. Их краткая характеристика.
30. Значение нарушения гемостаза в развитии заболеваний полости рта.
31. Геморрагический синдром у стоматологических больных.
32. Механизм тромбогеморрагического синдрома.
33. Тромбоцитопатии. Этиология. Патогенез.
34. Этиология и механизмы приобретенных тромбоцитопатий.
35. Геморрагический диатез. Этиология.
36. Сердечные аритмии. Этиология, виды.
37. Аритмии связанные с нарушением автоматизма.
38. Аритмии связанные с нарушением возбудимости.
39. Аритмии связанные с нарушением проводимости.
40. Аритмии связанные с нарушением сократимости.
41. Органы, обеспечивающие регуляцию артериального давления.
42. Артериальная гипотензия. Этиология. Классификация. Проявления.
43. Особенности течения основных стоматологических заболеваний при артериальной гипотензии.
44. Регуляторные механизмы системного артериального давления.
45. Роль сосудистых расстройств в патогенезе гипертензии.
46. Роль нарушений нервной регуляции в патогенезе артериальной гипертензии.
47. Роль почечных прессорных и депрессорных механизмов в патогенезе артериальной гипертензии.
48. Роль ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в механизме развития артериальной гипертензии.
49. Особенности оказания стоматологической помощи людям с артериальной гипертензией.
50. Этиология и патогенез ишемической болезни сердца.
51. Особенности течения основных стоматологических заболеваний при ишемической болезни сердца.
52. Понятие недостаточности кровообращения. Патогенетическая классификация.
53. Компенсаторные реакции при недостаточности кровообращения.
54. Сердечная недостаточность. Этиология. Компенсаторные реакции.
55. Кардиальные компенсаторные реакции, формирующиеся при недостаточности кровообращения.

56. Экстракардиальные компенсаторные реакции, формирующиеся при сердечной недостаточности.
57. Гипертрофия миокарда, механизмы развития.
58. Что означает недостаточность внешнего дыхания. Этиология и механизм сердечно-сосудистой недостаточности внешнего дыхания.
59. Понятие «Дыхательная недостаточность». Патогенетическая классификация.
60. Роль нарушения дыхания в формировании зубо-челюстной системы.
61. Изменения внешнего дыхания при деформациях челюстей и заболеваниях верхнечелюстной пазухи.
62. Этиология и патогенез нарушения пищеварения в ротовой полости.
63. Проявления недостаточности пищеварения. Расстройства пищеварения в полости рта.
64. Язвенная болезнь. Этиология. Виды. Патогенез.
65. Язвенная болезнь. Клинические проявления. Осложнения.
66. Язвенная болезнь. Проявления в ротовой полости.
67. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта.
68. Типовые нарушения функции слюнных желез.
69. Определение количества и качества слюны в норме и при патологии.
70. Минерализующая функция слюнных желез, ее нарушения в патологии.
71. Значение коагулирующих и фибринолитических свойств слюны в норме и при патологии.
72. Синдром Шегрена. Патогенез. Проявления. Принципы лечения. Прогноз.
73. Гипосаливация. Этиология. Проявления. Последствия.
74. Гиперсаливация. Этиология. Проявления. Последствия.
75. Сиалолитиаз. Этиология. Проявления. Принципы лечения.
76. Ксеротомия. Определение. Этиология. Проявления.
77. Роль качественных и количественных нарушений слюны в развитии кариеса.
78. Функции печени. Этиология. Основные синдромы при патологии печени.
79. Мезенхимально-воспалительный синдром. Патогенез. Проявления.
80. Синдром портальной гипертензии. Этиология. Патогенез. Проявления. Осложнения.
81. Гепаторенальный синдром. Проявления.
82. Нарушения белкового обмена при печеночно-клеточной недостаточности.
83. Нарушения углеводного обмена при печеночно-клеточной недостаточности.
84. Патогенез печеночной комы.
85. Желтуха. Этиология. Классификации.
86. Надпечёночная желтуха. Этиология. Патогенез. Клинико-лабораторные проявления.
87. Печёночная желтуха. Этиология. Патогенез. Клинико-лабораторные проявления.
88. Подпечёночная желтуха. Этиология. Клинико-лабораторные проявления.
89. Гемолитическая желтуха. Изменения плазмы крови и кала.
90. Стоматологические проблемы у больных с печеночно-клеточной недостаточностью, их этиология, патогенез.
91. Ренальные и экстраренальные проявления патологии почек.
92. Мочевой синдром. Диагностическое значение.
93. Нефротический синдром. Этиология. Патогенез. Клинико-лабораторные проявления.
94. Нефритический синдром. Этиология. Клинико-лабораторные проявления.
95. Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления острой почечной недостаточности.
96. Полиурия. Механизмы ее развития.
97. Клинико-лабораторные проявления при хронической почечной недостаточности.
98. Изменения в ротовой полости при почечной патологии.
99. Тотальная аденогипофизарная недостаточность. Этиология. Клинико-лабораторные проявления.
100. Нарушения функции органов и тканей зубочелюстной области при патологии паратгормона.
101. Гормоны коры надпочечников. Их биологические эффекты, роль в патологии.

102. Гиперкортизолизм. Этиология. Клинико-лабораторные проявления.
103. Болезнь Иценко-Кушинга. Этиология. Клинико-лабораторные проявления.
104. Клинико-лабораторные проявления при первичном альдостеронизме (синдром Конна).
105. Гипотериоз. Этиология. Проявления в ротовой полости.
106. Гипертериоз. Этиология. Проявления в ротовой полости.
107. Эндокринопатии, вызывающие нарушения фосфорно-кальциевого обмена.
108. Несахарный диабет. Этиология, клинико-лабораторные проявления.
109. Проявление осложнений сахарного диабета в полости рта.
110. Сахарный диабет. Этиология. Классификация.
111. Ангиопатии. Классификация. Роль ангиопатий в формировании патологии у стоматологических больных.
112. Механизмы ангиопатий при сахарном диабете.
113. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете.
114. Клинико-лабораторные проявления при сахарном диабете в результате расстройств углеводного обмена.
115. Осложнения сахарного диабета у стоматологических больных.
116. Принципы профилактики и лечения сахарного диабета.
117. Особенности лечения стоматологических больных с сахарным диабетом.
118. Проявления нарушений нервной трофики на уровне клеток и органов.
119. Подкорковые синдромы. Их проявления.
120. Нейродистрофический процесс. Изменения в ротовой полости.
121. Кариес. Принципы лечения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должна исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется

выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

Критерии оценки знаний студента на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменуемых студентов учебной группы;
- практические задания, решаемые на экзамене;
- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса. Проходит в устной форме. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается.

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html>

2. Патологическая физиология: учебник. В 2-х т. Т.2[Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html>
3. Патологическая физиология [Электронный ресурс]: курс лекций: учебное пособие / [Порядин Г. В. и др.]; под ред. Г. В. Порядина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429037.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.
2. Патологическая физиология: учебник. В 2-х т. Т. 1[Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>
3. Патологическая физиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>
4. Литвицкий, П.Ф. Патологическая физиология. В 2-х т. Т. 1[Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html>
5. Литвицкий, П.Ф. Патологическая физиология. В 2-х т. Т. 2[Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html>
6. Клиническая патологическая физиология [Электронный ресурс]: курс лекций / [В.Н. Абросимов и др.]; под ред. В.А. Черешнева, П.Ф. Литвицкого, В.Н. Цыгана. - СПб.: СпецЛит, 2015. - 472 с.
7. Лысенков, С.П. Нереспираторные функции легких [Электронный ресурс]: монография / С.П. Лысенков, Л.З. Тель. – Майкоп: Пермяков С.А., 2014. – 130 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000052996>
8. Патологическая физиология. Задачи и тестовые задания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / под ред. П.Ф. Литвицкого. 2013. - 384 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424834.html>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

- Электронная библиотечная система «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com;>

- Электронная библиотечная система «Электронная библиотека технического вуза»

- Электронная библиотечная система «Электронная библиотека технического вуза» «Консультант студента» – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4;>

- Электронная библиотечная система IPRbooks – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru;>

- КиберЛенинка – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru;>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1. Краткие теоретические и учебно – методические материалы по каждой теме, позволяющие обучающимся ознакомиться с сущностью вопросов, изучаемых на занятии.

Раздел/тема с указанием основных учебных элементов	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышцы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышцы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Повреждение клетки.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышцы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование	Аудиторная (изучение нового учебного материала,	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биомате-	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.

	умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	риал (лягушки, мышцы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	
Патофизиология воспаления.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышцы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышцы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Реактивность и резистентность детского организма.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышцы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.

		коррекция знаний).	Компьютерные тесты.	
Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Типовые формы нарушения обмена веществ.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навы-	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки,	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.

	ков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	мышы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	
Типовые формы патологии системы кровообращения.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Введение в курс патологической физиологии головы и шеи.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез воспалительных процессов челюстно-лицевой области.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.

		знаний).	тесты.	
Патофизиология гипоксии. Роль гипоксии в патогенезе заболеваний челюстно-лицевой области. Применение гипербарической оксигенации в стоматологии.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патофизиология аллергии. Аллергические реакции и процессы в стоматологической практике.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патофизиология лихорадки. Изменение функций слюнных желез при лихорадке.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патофизиология обмена веществ. Роль нарушений обмена веществ (белкового, липидного и	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление,	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствова	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши)	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.

углеводного) в развитии патологии зубочелюстной системы	проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	ние умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	
Патофизиология почечной недостаточности. Изменения в тканях зубочелюстной системы при хронической почечной недостаточности.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патофизиология внешнего дыхания. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубочелюстной системы	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мыши) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.

Патофизиология анемии. Изменения в полости рта при различных видах анемий.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышцы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.
Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении, лейкозы. Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия, учебные стенды, таблицы. Живой биоматериал (лягушки, мышцы) Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6.

9.2 Вопросы, выносимые на лабораторные (практические) занятия, задания для контрольных работ, задания к практическим занятиям, тестовые задания, вопросы к экзамену показаны в разделе №7 настоящей программы.

9.3. Учебно - методические указания к лабораторным занятиям.

Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам занятия, клиническому значению и содержанию темы. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

При выполнении работ на практическом занятии и оформлении протоколов следовать следующему алгоритму: тема занятия – цель исследования – название работы – краткое описание методики или схемы эксперимента - полученный результат – его обсуждение, сравнение показателя с нормой, объяснение причин отклонений – вывод: функциональное и клинической значение исследуемого процесса, константы.

9.4. Учебно – методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом процесса подготовки врачей - лечебников, она формирует самостоятельность, познавательную активность,

вырабатывает практические навыки работы со специальной литературой. Задания самостоятельной работы обучающихся выполняются вне аудитории. Основная задача самостоятельной работы - подготовка к практическим занятиям.

Важнейшим средством формирования навыков самостоятельной деятельности является выполнение следующих видов работ:

а) домашняя учебная работа – это учебная деятельность, дополняющая основное занятие и являющаяся частью цикла обучения. Ее особые функции состоят в развитии умений самостоятельно учиться, определять задачи и средства работы, а также планирование учения. Она развивает мышление, волю и характер обучающегося. Домашняя работа выполняет функцию подготовки обучаемых к непрерывному образованию и ее назначение состоит в закреплении знаний и умений полученных на занятиях, отработки профессиональных навыков и усвоения нового материала.

б) самостоятельные работы по образцу, требующие переноса способа решения задачи в непосредственно аналогичную или отдаленно аналогичную внутрипредметную ситуацию. Речь идет о самостоятельном решении примеров и задач, способам, показанным преподавателям или подробно описанном в учебном пособии;

в) самостоятельные работы по образцу, требующие переноса способа решения задачи в непосредственно аналогичную или отдаленно аналогичную межпредметную ситуацию. Для их выполнения требуются знания способов решения задач из смежных, учебных дисциплин.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, демонстрации учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение:

Перечень лицензированного программного обеспечения МГТУ

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2015	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015
Adobe Reader	Бесплатно, бессрочный
K-Lite Codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, бессрочный

ОС Windows, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО

10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем.

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» <http://www.znanium.com>
3. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru>
4. Консультант Плюс – справочная правовая система <http://consultant.ru>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru>
6. Киберленинка <http://cyberleninka.ru>
7. Национальная электронная библиотека <http://www.нэб.рф>.

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: корпус 1, 1 этаж, помещения М-1, М-2, ул. Первомайская, 191, помещения 3-5, 3-6, ул. Пушкина, 177.</p> <p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 4 корпус, ул. Крестьянская 2 ауд № 4-118.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование. Мебель для аудиторий. Аудиторная доска.</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование. Мебель для аудиторий. Аудиторная доска.</p>	<p>1. Microsoft Office Word 2015. 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015.</p> <p>2. Adobe Reader . Бесплатно, бессрочный.</p> <p>3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный.</p> <p>4. ОС Windows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.</p> <p>5. 7-zip.org. GNU LGPL.</p> <p>6. Офисный пакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.</p>
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы:</p> <p>1. Читальный зал научной библиотеки ФГБОУ ВПО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж,</p>	<p>Мебель для аудиторий. Библиотечный фонд специальной литературы.</p>	<p>1. Microsoft Office Word 2015. 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015.</p> <p>2. Adobe Reader . Бесплатно, бессрочный.</p>

<p>ул. Первомайская, 191.</p> <p>2. Компьютерный класс, читального зала научной библиотеки ФГБОУ ВПО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская, 191.</p> <p>3. Центр аккредитации и практических навыков медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ», корпус 6, 2 и 3 этажи, ул. Комсомольская, 222.</p>	<p>Компьютерный класс на 30 посадочных мест, оснащенный компьютерами «msi» с выходом в Интернет.</p> <p>Фантомы, манекены, тренажеры, роботы – симуляторы, системы для отработки навыков оказания медицинской помощи и т.д.</p>	<p>3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный.</p> <p>4. ОСWindows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.</p> <p>5. 7-zip.org. GNU LGPL.</p> <p>6. Офисный пакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.</p>
--	---	--

12. Дополнения и изменения в рабочей программе на _____/_____ учебный год.

В рабочую программу _____

для направления (специальности) _____

(код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения: (перечисляются составляющие рабочей программы (Д, М, ПР.) и указываются вносимые в них изменения (либо не вносятся):

Дополнения и изменения внес _____

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

_____ (наименование кафедры)

« _____ » _____ 20 _____ г.

Заведующий кафедрой

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)