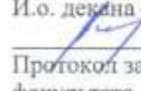


АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана стоматологического факультета

 / О.Е. Баланчук

Протокол заседания стоматологического
факультета

№ 1 «28» августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине	Нормальная физиология и физиология челюстно-лицевой области
образовательная программа	(наименование) 31.05.03 Стоматология
форма обучения	очная

Йошкар-Ола, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Структура учебной дисциплины для очной формы обучения	5
3. Содержание учебной дисциплины.....	8
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	17
5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	19
6. Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины.....	20
Приложение к РПУД.....	24

1. Пояснительная записка

Цель изучения учебной дисциплины:

Цель – приобретение обучающимися фундаментальных знаний о физиологических механизмах, лежащих в основе жизнедеятельности организма здорового человека, а также овладение умениями, позволяющими исследовать и оценивать функциональное состояние систем организма.

Место учебной дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина «Нормальная физиология и физиология челюстно-лицевой области» относится к модулю медико-биологические основы стоматологии обязательной части учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология.

Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-8 Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	ОПК-8.2 Способен использовать знания об основных физико-химических и биологических свойствах и процессах протекающих в организме человека в норме и патологии при решении профессиональных задач	Знать: основные физико-химические и биологические понятия и методы, используемые в медицине Уметь: интерпретировать данные основных физико-химических методов при решении профессиональных задач Владеть: навыками применения основных физико-химических методов при решении профессиональных задач
ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-9.2 Способен применять знания о строении и функционировании клетки как основе физиологических процессов	Знать: строение, жизненный цикл, особенности клеток различных органов Уметь: применять знания о клетке в изучении вопросов патогенеза заболеваний Владеть: использованием естественнонаучных понятий о клетке при решении профессиональных задач
	ОПК-9.5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния в организме человека	Знать: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию органов и систем человека Уметь: оценить основные

		морфофункциональные данные, физиологические состояния в организме человека Владеть: навыками оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний в организме человека при решении профессиональных задач
--	--	---

Формы текущего контроля успеваемости обучающихся: доклад, реферат.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

2. Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 82 ч., промежуточная аттестация 27 ч., самостоятельная работа обучающихся 71 ч., 3 семестр.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины/темы	Всего	Виды учебной работы (в часах)				
			Контактная			Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Лекции	Семинар/ Практические занятия/ курсовая работа	Лабораторные занятия		
1	Введение в физиологию. Основные понятия и принципы физиологии ЧЛО	5	2	1			2
2	Общая физиология возбудимых тканей. Электрические явления в полости рта. Электродиагностика в стоматологии.	3	-	1			2
3	Общая физиология нервной системы. Нейроны и глиоциты. Химический синапс. Взаимодействие медиаторов с рецепторами, влияющими на деятельность слюнных желез.	6	2	2			2
4	Рефлекторная деятельность. Нервные центры, их взаимодействие. Основные рефлексы челюстно-лицевой области.	6	2	2			2
5	Физиология мышц. Особенности мышц челюстно-лицевой области. Роль рецепторов периодонта и проприорецепторов жевательных мышц в регуляции жевания. Саморегуляция жевательного акта.	6	-	2			4
6	Частная физиология ЦНС. Роль ядер черепных нервов в регуляции работы ЧЛО. Регуляция жевания и глотания	6	-	2			4
7	Вегетативная система. Роль вегетативной нервной системы в управлении функций ЧЛО	6	2	2			2
8	Физиология эндокринной системы. Роль желез внутренней секреции в развитии и формировании органов челюстно-лицевой области	5	1	2			2
9	Физиологические функции сердца. Регуляция сердечной деятельности. Возможные последствия стоматологического воздействия на работу сердечно-сосудистой системы человека.	6	2	2			2

	Нагнетательная функция сердца						
10	Сосудистая система и гемодинамика. Особенности микроциркуляции в полости рта. Сосудистый тонус. Реография, как метод исследования в стоматологии.	6	-	2			4
11	Физико-химические свойства крови. Эритроцитарная система. Взаимосвязь компонентов полости рта с системой крови.	6	2	2			2
12	Лейкоцитарная система. Защитные функции ЧЛО. Иммунная функция в полости рта.	5	1	2			2
13	Система свертывания и противосвертывания крови. Группы крови. Защитная роль гемостаза в ротовой полости. Физиологические основы профилактики кровотечений при манипуляциях на ЧЛО.	6	-	2			4
14	Физиология дыхания. Газообмен между кровью и тканями. Роль рецепторов полости рта в процессе дыхания. Регуляция дыхания. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания	5	1	2			2
15	Пищеварительная функция полости рта. Рефлекс жевания. Секреторный компонент. Гидролиз и всасывание в полости рта.	6	2	2			2
16	Функциональные элементы зубочелюстной системы. Функциональный элемент зуба. Гомеостаз. Роль ротовой полости в регуляции кислотно-основного состояния.	6	2	2			2
17	Системная организация жевания. Методы исследования жевательного аппарата. Становление жевательной функции. Системогенез. Общие принципы. Возрастные особенности физиологии ЧЛО	6	2	2			2
18	Пищеварение в желудке и кишечнике. Настройка деятельности различных отделов пищеварительного конвейера афферентными влияниями с рецепторов полости рта.	6	-	2			4
19	Обмен веществ и энергии. Особенности пищевого рациона и способы питания больных с патологией ЧЛО. Специфическое динамическое действие пищи, возникающее при действии на рецепторы ЧЛО.	6	2	2			2
20	Выделение. Гомеостатическая функция почек. Экскреторная функция ротовой полости.	5	1	2			2
21	Сенсорные системы. Общие свойства анализаторов. Сенсорные функции полости рта. Роль и особенности организации анализаторов ЧЛО. Вкус. Обоняние.	5	1	2			2
22	Соматосенсорная система полости рта: тактильная и температурная сенсорные системы. Система терморегуляции. Температурная карта полости рта	6	-	2			4

23	Ноци - и антиноцицептивные системы. Особенности болевой системы полости рта. Физиологические основы и методы обезболивания при стоматологических манипуляциях.	4	1	1			2
24	Зрительная сенсорная система.	5	2	1			2
25	Слуховая и вестибулярная системы. Профилактика нарушений у врача - стоматолога.	7	1	2			4
26	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Темперамент. Формирование условных рефлексов у пациентов при стоматологическом лечении.	5	1	2			2
27	Физиологические основы психических функций человека. Необходимость учета мотивации и эмоций пациента в практике врача-стоматолога. Физиология памяти и речи. Физиологические основы целенаправленного поведения человека. Влияние зубных протезов на психофизиологические функции.	4	1	1			2
28	Взаимодействие органов челюстно-лицевой области с различными системами организма. Пластичность и компенсация. Адаптация в стоматологии	5	1	1			3
	экзамен	27	-	-		27	-
	итого:	180	32	50		27	71

3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины /темы	Содержание
1	Введение в физиологию. Основные понятия и принципы физиологии ЧЛО	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Основные принципы формирования и организации физиологических функций. Методические и методологические аспекты. Биопотенциалы. Мембранный потенциал, условия и механизмы формирования. Ионные каналы и насосы. Потенциал покоя и действия. Ионные каналы и насосы. Препотенциал. КУД. Потенциал действия, его механизмы. Изменение возбудимости в процессе возбуждения. Законы раздражения возбудимых тканей. Закон силы и «все или ничего». Хронаксия. Аккомодация. Парабиоз. Полярный закон.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Нормальная физиология. Физиология ЧЛО, ее предмет, роль и задачи в формировании врачебной деятельности стоматолога. Понятие об организме, составных его элементах. Системогенез жевательной функции и вкусовой сенсорной системы.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Определить и оценить состояние гомеостатических регуляторных механизмов и биологический возраст испытуемого. Проанализировать факторы, обеспечивающие здоровый образ жизни, в том числе стоматологическое здоровье Подготовка доклада
2	Общая физиология возбудимых тканей. Электрические явления в полости рта. Электродиагностика в стоматологии.	Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Механизмы формирования мембранных потенциалов. Законы раздражения. Парабиоз. Рефрактерность. Законы полярного раздражения. Электрохимические процессы в полости рта, гальванизм
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Сформировать системные представления о роли электролитов в электрогенезе. Понимать роль калия, натрия, кальция в формировании МПП и ПД в условиях нормы, природу гальванизма Подготовка доклада
3	Общая физиология нервной системы. Нейроны и глиocyты. Химический синапс. Взаимодействие медиаторов с рецепторами, влияющими на деятельность слюнных желез.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Общая характеристика функций ЦНС. Физиология нейрона. Виды и функции рецепторов. Механизмы синаптической передачи. Возбуждение нейрона
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Общая характеристика ЦНС. Нейроны, классификация, функции. Химический синапс, основные типы медиаторов и рецепторов. ВПСП, ТПСП. Проведение возбуждения. Трофическая функция нейронов. Функциональная роль нейроглии. Рецепторы ротовой полости, их функциональная роль. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы

		Основные функции ЦНС, организацию ЦНС, формах передачи информации. Понимать системный характер и механизмы синаптической и внесинаптической передачи информации в ЦНС Подготовка доклада
4	Рефлекторная деятельность. Нервные центры, их взаимодействие. Основные рефлексы челюстно-лицевой области.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Понятие о рефлексе и его структурной основе. Классификация рефлексов. Возбуждающие и тормозные нейронные контуры. Нервные центры. Свойства. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Взаимодействие нервных центров. Основные рефлексы челюстно-лицевой области, участвующие в регуляции жевания (проприоцептивный, периодонтомускулярный, гингиво-мускулярный, артикуляционно-мускулярный). Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Рефлекторный принцип, рефлекторный путь, роль обратной связи в деятельности организма, представления о структурно-функциональных особенностях вегетативной нервной системы Подготовка доклада
5	Физиология мышц. Особенности мышц челюстно-лицевой области. Роль рецепторов периодонта и проприорецепторов жевательных мышц в регуляции жевания. Саморегуляция жевательного акта.	Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Физиология мышц. Сокращение и расслабление мышц. Физиологические особенности скелетных мышц. Сила и работа мышц. Физиологическая характеристика гладких мышц. Биоэлектрические, химические и тепловые процессы в жевательных и мимических мышцах. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Морфофункциональные особенности ДЕ, режимы работы и факторы, влияющие на силу мышечного сокращения. Иметь представления о принципах исследования жевательных мышц-ЭМГ. гнатодинамометрии, мастикациогрфии. Подготовка доклада
6	Частная физиология ЦНС. Роль ядер черепных нервов в регуляции работы ЧЛЮ. Регуляция жевания и глотания	Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Роль ядер V – XII нервов в формировании рефлексов глотания и жевания. Роль ядер лицевого нерва в обеспечении основных пищеварительных функций ЧЛЮ. Диагностически важные рефлексы ствола мозга – зрачковый, роговичный, глоточно-нёбный. Роль коры головного мозга в процессах адаптации и компенсации к зубным протезам. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Основные ритмы ЭЭГ, отражающие функциональные состояния организма - бодрствование и сон. Подготовка доклада
7	Вегетативная система. Роль вегетативной нервной системы в управлении функций ЧЛЮ	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Вегетативная нервная система. Симпатический, парасимпатический и метасимпатический отделы, особенности организации и функции. Вегетативные рефлексы. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Функциональные особенности ВНС. Основные отделы. Медиаторы, рецепторы, физиологические эффекты.

		Вегетативные рефлексы. Виды взаимодействий между отделами. Высшая центральная регуляция вегетативных функций. Влияние различных отделов ВНС на состав, количество и свойства слюны Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Сформировать представления о структурно-функциональных особенностях вегетативной нервной системы Подготовка доклада
8	Физиология эндокринной системы. Роль желез внутренней секреции в развитии и формировании органов челюстно-лицевой области	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Организации эндокринной функции. Продукция, транспорт, рецепция, вторичные посредники и эффекты гормонов Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Общая характеристика эндокринной системы. Физиологическая организация эндокринной функции. Продукция гормонов. Циркуляторный транспорт гормонов. Физиологические эффекты гормонов. Регуляция эндокринной функции. Методы исследования эндокринной системы. Влияние желез внутренней секреции на развитие и формирование челюстно-лицевой области. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Понимать механизмы действия гормонов, основные принципы регуляции эндокринной функции. Использовать эти знания при анализе регуляторных адаптивных процессов в организме, сформировать системные представления об единой регуляторной системе организма – нейро-иммуно-эндокринной роли гормонов слюнных желез. Подготовка доклада
9	Физиологические функции сердца. Регуляция сердечной деятельности. Возможные последствия стоматологического воздействия на работу сердечно-сосудистой системы человека. Нагнетательная функция сердца	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Система кровообращения, её элементы. Физиологические свойства миокарда. Автоматия. Проводимость. Возбудимость. Сократимость и её особенности. Сердечный цикл, его периоды и фазы. Функциональная характеристика сосудов. Сосудистый тонус и его регуляция. Особенности микроциркуляции в полости рта. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Функции кровообращения. Рефлекторные изменения деятельности сердца и тонуса сосудов при раздражении слизистой полости рта и зубов. Сердечный цикл, его периоды и фазы. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Роль сердца в функционировании целостного организма, основные физиологические свойства сердца его роль в обеспечении доставки O₂. Экстра и интракардиальные механизмы и регуляции работы сердца, особенности коронарного кровотока. Знать основные показатели, определяющие насосную функцию сердца, принципы методов определения насосных функций миокарда; алгоритм анализа основных характеристик ЭКГ здорового человека Подготовка доклада
10	Сосудистая система и гемодинамика.	Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие

	Особенности микроциркуляции в полости рта. Сосудистый тонус. Реография, как метод исследования в стоматологии.	Основные законы гемодинамики. АД как показатель системной гемодинамики. Регуляция системной гемодинамики. Функциональная характеристика сосудов. Сосудистый тонус и его регуляция. Особенности микроциркуляции в полости рта. Микроциркуляция в зубе. Нервная и гуморальная регуляция тонуса сосудов ротовой полости. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Знать факторы, определяющие сосудистый тонус. Особенности микроциркуляции ЧЛО. Подготовка доклада
11	Физико-химические свойства крови. Эритроцитарная система. Взаимосвязь компонентов полости рта с системой крови.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Понятие о системе крови. Важнейшие физико-химические показатели крови, их регуляция. Эритроцитарная система. Гемоглобин, виды, формы соединений. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Нейрогуморальная регуляция эритропоэза. Роль механизмов поддержания КОС в ротовой полости в регуляции минерального обмена между тканями зуба и ротовой жидкостью Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы На примере эритропоэза сформировать представления о системных механизмах поддержания постоянства количества эритроцитов в крови. Подготовка доклада
12	Лейкоцитарная система. Защитные функции ЧЛО. Иммунная функция в полости рта.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Понятие о лейкоцитарной системе крови. Общая характеристика системы свертывания и противосвертывания крови. Группы крови человека. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Понятие о лейкоцитарной системе крови. Лейкоцитарная формула. Защитные функции ротовой полости. Врожденный и приобретенный иммунитет. Лимфоглоточное кольцо Н.И. Пирогова. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Получить представление об иммунитете, роли ЧЛО в его осуществлении. Подготовка доклада
13	Система свертывания и противосвертывания крови. Группы крови. Защитная роль гемостаза в ротовой полости. Физиологические основы профилактики кровотечений при манипуляциях на ЧЛО.	Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Общая характеристика системы свертывания и противосвертывания крови. Роль сосудистых, тканевых и гемических факторов при остановке кровотечения в ротовой полости. Фазы и механизмы гемостаза. Противосвертывающая система. Группы крови человека. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Свертывающую и противосвертывающую системы крови как компоненты физиологической системы поддержания ее жидкого состояния и способности к образованию тромба, кровезаменяющая терапия.

		Подготовка доклада
14	Физиология дыхания. Газообмен между кровью и тканями. Роль рецепторов полости рта в процессе дыхания. Регуляция дыхания. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Общая характеристика системы дыхания. Легочная вентиляция. Методы исследования внешнего дыхания. Воздухопроводные функции дыхательных путей.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Влияния на дыхательный центр высших отделов ЦНС. Роль ротовой полости в дыхательной и коммуникативной функции.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Диффузионные механизмы газообмена и формы транспорта газов в крови. Ведущие механизмы регуляции дыхания при разных состояниях. Подготовка доклада
15	Пищеварительная функция полости рта. Рефлекс жевания. Секреторный компонент. Гидролиз и всасывание в полости рта.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Общая характеристика пищеварения. Регуляция пищеварения. Методы исследования. Химическая обработка пищи в полости рта. Всасывательные функции слизистой оболочки полости рта. Глотание.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Получить представление о пищеварительном конвейере, основных типах пищеварения и механизмах регуляции, основных методах исследования пищеварения. Ознакомиться с методами изучения пищеварительной функции ротовой полости. Подготовка доклада
16	Функциональные элементы зубочелюстной системы. Функциональный элемент зуба. Гомеостаз. Роль ротовой полости в регуляции кислотно-основного состояния.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Функциональные элементы зубочелюстной системы. Зубной орган (рабочая, соединительнотканная и микроциркуляторные части, нервные структуры). Функции периодонта. Функциональная система регуляции КОС. Буферные системы крови. Роль органов в поддержании кислотно-основного гомеостаза организма.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Функции периодонта. Роль органов ЧЛО в поддержании кислотно-основного гомеостаза организма. Получить представление о нормальных значениях основных показателей буферной системы организма, элементах зубочелюстной системы и зубного органа. Подготовка доклада
17	Системная организация жевания. Методы исследования жевательного аппарата. Становление жевательной функции. Системогенез. Общие принципы. Возрастные особенности физиологии ЧЛО	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Функциональная характеристика жевательного аппарата. Окклюзия. Моторный и секреторный компоненты жевания. Функциональная система, обеспечивающая формирование адекватного для проглатывания пищевого комка. Биомеханика жевания. Системогенез акта жевания, общие принципы.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Моторный и секреторный компоненты жевания. Получить представление о биомеханике жевания, особенности работы функциональной системы, обеспечивающей формирование пищевого комка адекватного для проглатывания.

		Ознакомиться с методикой записи и анализа мастикациогаммы. Подготовка доклада
18	Пищеварение в желудке и кишечнике. Настройка деятельности различных отделов пищеварительного конвейера афферентными влияниями с рецепторов полости рта.	Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком кишечнике. Пищеварение в толстой кишке. Афферентные влияния с рецепторов ЧЛО на настройку работы различных отделов пищеварительного конвейера. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Защитные системы ЖКТ, предупреждающие повреждение слизистых и бактериальную инвазию. Подготовка доклада
19	Обмен веществ и энергии. Особенности пищевого рациона и способы питания больных с патологией ЧЛО. Специфическое динамическое действие пищи, возникающее при действии на рецепторы ЧЛО.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Функциональная система питания. Обмен белков. Обмен липидов. Обмен углеводов. Обмен воды и минеральных веществ. Обмен витаминов. Энергетический баланс организма. Влияние количественного и качественного состава пищи на состояние органов и тканей полости рта. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Проанализировать основные механизмы регуляции обмена веществ, используя предшествующие материалы по вегетативной и эндокринной системам. Подготовка доклада
20	Выделение. Гомеостатическая функция почек. Экскреторная функция ротовой полости.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Физиологическая система выделения. Общая характеристика системы мочеобразования и мочевыделения. Нефрон. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Клубочковая фильтрация. Канальцевая реабсорбция и секреция. Нейрогуморальная регуляция мочеобразования. Инкреторные функции. Роль почек в регуляции минерального обмена в костной ткани и тканях зубов. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Представления об основных процессах, обеспечивающих мочеобразование, о выделительных и невыделительных функциях почек; оценивать соответствие норме состава конечной мочи Подготовка доклада
21	Сенсорные системы. Общие свойства анализаторов. Сенсорные функции полости рта. Роль и особенности организации анализаторов ЧЛО. Вкус. Обоняние.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Понятие о ротовом анализаторе по И.П. Павлову, взаимодействие с обонятельным анализатором. Участие ротовой полости в дыхании, пищеварении и речеобразовании. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Общая физиология сенсорных систем. Вкусовой и обонятельный анализаторы. Вкусовая сенсорная система как индикатор функционального состояния организма. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Приобрести представления об общих принципах организации и функции сенсорных систем На примере ротового анализатора по И.П. Павлову

		ознакомиться с адаптивной и защитной функцией сенсорных систем Подготовка доклада
22	Соматосенсорная система полости рта: тактильная и температурная сенсорные системы. Система терморегуляции. Температурная карта полости рта	Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Тактильная сенсорная система ротовой полости, ее участие в процессе глотания. Сенсорная функция периодонта. Градиенты температурной чувствительности в полости рта. Роль ЧЛЮ в процессах терморегуляции. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Организация тактильной и температурной сенсорных систем ротовой полости. Градиенты температурной и тактильной чувствительности в ротовой полости. Ознакомиться с простейшими способами определения вкусовой и температурной чувствительности. Подготовка доклада
23	Ноци - и антиноцицептивные системы. Особенности болевой системы полости рта. Физиологические основы и методы обезболивания при стоматологических манипуляциях.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Физиологические основы болевого восприятия, антиноцицептивной системы и уровнях её организации. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Болевая сенсорная система. Физиологические основы обезболивания. Виды болей в челюстно-лицевой области (одонтогенные, лицевые, отраженные, фантомные). Особенности дентальных болей. Основы обезболивания в стоматологии. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Особенности болевой чувствительности органов полости рта. Уровни организации антиноцицептивной системы, физиологические основы обезболивания. Подготовка доклада
24	Зрительная сенсорная система.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Характеристика диоптрического аппарата глаза, его рецепторный аппарат – фотохимические и электрические процессы в сетчатке; структурно функциональная организация проводникового отдела, обработка информации (цветовосприятия) в подкорковых зрительных центрах. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Организация зрительной сенсорной системы, механизмы восприятия цвета, иметь представления об остроте зрения и поле зрения Ознакомиться с методами определения остроты зрения, поля зрения, цветовразличения Подготовка доклада
25	Слуховая и вестибулярная системы. Профилактика нарушений у врача - стоматолога.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Структурно-функциональная характеристика слухового анализатора, проводниковый и корковый отделы, центральные механизмы анализа звуков. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Роль вестибулярного анализатора в оценке положения и перемещения тела в пространстве, его рецепторный, проводниковый и корковый отделы.

		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Организация слуховой сенсорной системы, частотную зависимость порогов восприятия звуков Иметь представления о методах определения слуховой чувствительности, о важнейших вестибулярных рефлексах и роли вестибулярной системы в поддержании равновесия Подготовка доклада
26	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Темперамент. Формирование условных рефлексов у пациентов при стоматологическом лечении.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Понятие о ВНД. Условные рефлексы. Механизмы образования. Торможение в ВНД. Виды и механизмы. Типы ВНД.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Общая характеристика ВНД. Условные рефлексы. Классификация условных рефлексов. Стадии и механизмы образования. Торможение условных рефлексов. Системная деятельность коры больших полушарий. Типы ВНД. Фазовые явления в коре больших полушарий. Условные рефлексы на обстановку стоматологического кабинета.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Роль условных рефлексов в приспособительном поведении Иметь представление об основных механизмах формирования условных рефлексов и физиологических основах классификации типов темперамента, значение для клиники типологических особенностей личности пациента. Подготовка доклада
27	Физиологические основы психических функций человека. Необходимость учета мотивации и эмоций пациента в практике врача-стоматолога. Физиология памяти и речи. Физиологические основы целенаправленного поведения человека. Влияние зубных протезов на психофизиологические функции.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Физиологические основы и механизмы сна, внимания, речевой функции, мышления и сознания. Роль в процессах адаптации.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Физиология эмоций. Потребности как организатор поведения. Мотивация как начало реализации потребности. Психопрофилактика (внушение, самовнушение). Физиологические основы и механизмы памяти. Физиологические основы речи. Понятие о речи. Фонация, артикуляция. Ощущение и восприятие. Функциональная система поведения.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Физиологические основы целенаправленного поведения у человека, классификацию потребностей, основные принципы организации ФУС Подготовка доклада
28	Взаимодействие органов челюстно-лицевой области с различными системами организма. Пластичность и компенсация. Адаптация в стоматологии	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Формирование структурного следа адаптации. Различия между адаптацией и компенсацией. Концепции адаптационной медицины.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие Общая характеристика стресс-синдрома, механизмы взаимодействия стресс-реализующей и стресс-лимитирующей систем. Эустресс и дистресс. Методы профилактики стресс-индуцированных заболеваний. Механизмы адаптации к зубным протезам.

		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Фазы и механизмы развития адаптаций. Представление о процессах адаптации и компенсации и механизмах их обеспечения при стоматологических вмешательствах, ведущую роль коры в пластических перестройках Подготовка доклада
--	--	--

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

Нормальная физиология с курсом физиологии челюстно-лицевой области : учебник / под ред. В. П. Дегтярёва, С. М. Будылиной. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-6924-8, DOI: 10.33029/9704-6924-8-NOR-2023-1-736. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469248.html>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для вузов / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561698>.

Нормальная физиология : в 2 т. Том 1 : учебник / под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-7875-2, DOI: 10.33029/9704-7875-2-NF1-2023-1-560. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478752.html>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Нормальная физиология : в 2 т.. Том 2 : учебник / под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-7876-9, DOI: 10.33029/9704-7876-9-NF2-2023-1-544. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478769.html>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Слюнные железы: развитие, анатомия, физиология, заболевания и их лечение : учебное пособие / С. Ю. Иванов, Н. Ф. Ямуркова, А. А. Мураев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6861-6, DOI: 10.33029/9704-6861-6-SLG-2024-1-424. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468616.html>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Дополнительная литература

Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для вузов / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561698>.

Павлова, Т. В. Патофизиология головы и шеи : учебное пособие для вузов / Т. В. Павлова, Т. Н. Божук. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13533-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542707>.

Нормальная физиология. Руководство к практическим занятиям / С. С. Перцов, Н. Д. Сорокина, В. П. Дегтярев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-8247-6, DOI: 10.33029/9704-8247-6-NPH-2024-1-400. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482476.html>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1088 с. - ISBN 978-5-9704-7492-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474921.html>. - Режим доступа : по подписке.

Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-8833-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488331.html>. - Режим доступа : по подписке.

5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально техническое обеспечение соответствует разделу сайта Сведения об образовательной организации / Образование

Режим доступа: <https://mosi.ru/ru/sveden/objects>

6. Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины

Методические указания для обучающихся с целью подготовки к лекционным занятиям

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные для понимания темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо:

- вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

- желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

- дорабатывать конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой – в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Методические указания для подготовки к практическим (семинарским) занятиям

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо обратить внимание на конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, которые способствуют общему представлению о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1й этап - организационный;
- 2й этап - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания, выданного на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная её часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического применения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении

полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Готовясь к консультации, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару следует продумать алгоритм действий, еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

Записи имеют первостепенное значение для подготовки к семинарским работам обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения и проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать обучающимся следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо следить, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускать и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Выступления других обучающихся необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях обучающихся, улавливать недостатки и ошибки. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим. Изучение обучающимися фактического материала по теме практического занятия должно осуществляться заблаговременно. Под фактическим материалом следует понимать специальную литературу по теме занятия, систему нормативных правовых актов, а также арбитражную практику по рассматриваемым проблемам. Особое внимание следует обратить на дискуссионные теоретические вопросы в системе изучаемого вопроса: изучить различные точки зрения ведущих ученых, обозначить противоречия современного законодательства.

Для систематизации основных положений по теме занятия рекомендуется составление конспектов.

При этом следует обратить внимание на:

- составление списка нормативных правовых актов и учебной и научной литературы по изучаемой теме;
- изучение и анализ выбранных источников;
- изучение и анализ арбитражной практики по данной теме, представленной в информационно - справочных правовых электронных системах и др.;
- выполнение предусмотренных программой заданий в соответствии с тематическим планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины в ходе самостоятельной работы

Методика организации самостоятельной работы обучающихся зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы обучающихся, индивидуальных особенностей обучающихся и условий учебной деятельности.

При этом преподаватель назначает обучающимся варианты выполнения самостоятельной работы, осуществляет систематический контроль выполнения обучающимися графика самостоятельной работы, проводит анализ и дает оценку выполненной работы.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании контрольных (РГР), курсовых и выпускных квалификационных работ.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа обучающихся в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций, выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;

- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов;
- написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выполнения выпускных квалификационных работ и др.

АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

**Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

по дисциплине

Нормальная физиология и
физиология челюстно-лицевой области

(наименование)

Образовательная программа

31.05.03 Стоматология

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций.	26
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания.	28
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	38

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций.

В процессе освоения образовательной программы обучающиеся осваивают компетенции указанные в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования, сопоставленные с видами деятельности. Освоение компетенций происходит поэтапно через последовательное изучение учебных дисциплин, практик, подготовки ВКР и других видов работ, предусмотренных учебным планом АНО ВО МОСИ.

№ п/п	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства представленные в ФОС
1	ОПК-8 Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	ОПК-8.2 Способен использовать знания об основных физико-химических и биологических свойствах и процессах протекающих в организме человека в норме и патологии при решении профессиональных задач	Знать: основные физико-химические и биологические понятия и методы, используемые в медицине Уметь: интерпретировать данные основных физико-химических методов при решении профессиональных задач Владеть: навыками применения основных физико-химических методов при решении профессиональных задач	Темы докладов, Темы рефератов, Примерный перечень вопросов/заданий к экзамену
2	ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-9.2 Способен применять знания о строении и функционировании клетки как основе физиологических процессов	Знать: строение, жизненный цикл, особенности клеток различных органов Уметь: применять знания о клетке в изучении вопросов патогенеза заболеваний Владеть: использования естественно-научных понятий о клетке при решении профессиональных задач	Темы докладов, Темы рефератов, Примерный перечень вопросов/заданий к экзамену

		ОПК-9.5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния в организме человека	Знать: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию органов и систем человека Уметь: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния в организме человека Владеть: навыками оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний в организме человека при решении профессиональных задач	Темы докладов, Темы рефератов, Примерный перечень вопросов/заданий к экзамену
--	--	--	---	---

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания.

Текущая аттестация по дисциплине *Нормальная физиология и физиология челюстно-лицевой области*

Обучающиеся по специальности 31.05.03 Стоматология проходят текущую аттестацию в 3 семестре.

Оценочные средства текущего контроля:

- реферат;
- доклад;

Основные виды оценочных средств по темам представлены в таблице

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции/ Индикаторы достижения компетенций	Наименование оценочного средства
1	Введение в физиологию. Основные понятия и принципы физиологии ЧЛО	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
2	Общая физиология возбудимых тканей. Электрические явления в полости рта. Электродиагностика в стоматологии.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
3	Общая физиология нервной системы. Нейроны и глиоциты. Химический синапс. Взаимодействие медиаторов с рецепторами, влияющими на деятельность слюнных желез.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
4	Рефлекторная деятельность. Нервные центры, их взаимодействие. Основные рефлексы челюстно-лицевой области.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
5	Физиология мышц. Особенности мышц челюстно-лицевой области. Роль рецепторов периодонта и проприорецепторов жевательных мышц в регуляции жевания. Саморегуляция жевательного акта.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
6	Частная физиология ЦНС. Роль ядер черепных нервов в регуляции работы ЧЛО. Регуляция жевания и глотания	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
7	Вегетативная система. Роль вегетативной нервной системы в управлении функций ЧЛО	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
8	Физиология эндокринной системы. Роль желез внутренней секреции в развитии и формировании органов челюстно-лицевой области	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
9	Физиологические функции сердца. Регуляция сердечной	ОПК-8.2	Реферат/ доклад

	деятельности. Возможные последствия стоматологического воздействия на работу сердечно-сосудистой системы человека. Нагнетательная функция сердца	ОПК-9.2 ОПК-9.5	
10	Сосудистая система и гемодинамика. Особенности микроциркуляции в полости рта. Сосудистый тонус. Реография, как метод исследования в стоматологии.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
11	Физико-химические свойства крови. Эритроцитарная система. Взаимосвязь компонентов полости рта с системой крови.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
12	Лейкоцитарная система. Защитные функции ЧЛО. Иммунная функция в полости рта.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
13	Система свертывания и противосвертывания крови. Группы крови. Защитная роль гемостаза в ротовой полости. Физиологические основы профилактики кровотечений при манипуляциях на ЧЛО.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
14	Физиология дыхания. Газообмен между кровью и тканями. Роль рецепторов полости рта в процессе дыхания. Регуляция дыхания. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
15	Пищеварительная функция полости рта. Рефлекс жевания. Секреторный компонент. Гидролиз и всасывание в полости рта.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
16	Функциональные элементы зубочелюстной системы. Функциональный элемент зуба. Гомеостаз. Роль ротовой полости в регуляции кислотно-основного состояния.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
17	Системная организация жевания. Методы исследования жевательного аппарата. Становление жевательной функции. Системогенез. Общие принципы. Возрастные особенности физиологии ЧЛО	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
18	Пищеварение в желудке и кишечнике. Настройка деятельности различных отделов пищеварительного конвейера афферентными влияниями с рецепторов полости рта.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад

19	Обмен веществ и энергии. Особенности пищевого рациона и способы питания больных с патологией ЧЛЮ. Специфическое динамическое действие пищи, возникающее при действии на рецепторы ЧЛЮ.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
20	Выделение. Гомеостатическая функция почек. Экскреторная функция ротовой полости.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
21	Сенсорные системы. Общие свойства анализаторов. Сенсорные функции полости рта. Роль и особенности организации анализаторов ЧЛЮ. Вкус. Обоняние.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
22	Соматосенсорная система полости рта: тактильная и температурная сенсорные системы. Система терморегуляции. Температурная карта полости рта	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
23	Ноци - и антиноцицептивные системы. Особенности болевой системы полости рта. Физиологические основы и методы обезболивания при стоматологических манипуляциях.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
24	Зрительная сенсорная система.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
25	Слуховая и вестибулярная системы. Профилактика нарушений у врача - стоматолога.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
26	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Темперамент. Формирование условных рефлексов у пациентов при стоматологическом лечении.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
27	Физиологические основы психических функций человека. Необходимость учета мотивации и эмоций пациента в практике врача-стоматолога. Физиология памяти и речи. Физиологические основы целенаправленного поведения человека. Влияние зубных протезов на психофизиологические функции.	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад
28	Взаимодействие органов челюстно-лицевой области с различными системами организма. Пластичность и компенсация. Адаптация в стоматологии	ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-9.5	Реферат/ доклад

Перечень тем рефератов, докладов

1. Пищеварительные и непивцеварительные функции ротовой полости. Слюна: состав, фазы и механизм регуляции секреции, роль в пищеварении. Экспериментальные работы И.П. Павлова в изучение секреции слюны. Значение ротовой полости для всасывания лекарств.
2. Физиологические свойства жевательных мышц: возбудимость, проводимость, сократимость. Методы исследования свойств жевательных мышц: электромиография, гнатодинамометрия, хронаксиметрия.
3. Возбудимость как физиологическое свойство зуба. Изменение возбудимости при заболеваниях. Электроодонтогностика.
4. Минеральный состав зуба. Роль гормонов щитовидной железы и парашитовидных желез в регуляции минерального обмена зубов.
5. Регуляция деятельности слюнных желез. Рефлекторная регуляция слюноотделения. Влияние парасимпатических и симпатических нервов на деятельность слюнных желез.
6. Состав и свойства слюны. Состав слюны разных слюнных желез. Методы получения слюны и исследование ее свойств.
7. Функции слюны: пищеварительная, трофическая, защитная.
8. Гемостаз. Значение гемостаза в стоматологической практике.
9. Акт жевания. Роль жевательных мышц, механорецепторов полости рта и вкусовых рецепторов в регуляции жевания. Мasticациография.
10. Всасывательная функция слизистой оболочки рта. Роль рецепторов полости рта в регуляции секреторной и моторной функций пищеварительного тракта.
11. Роль питания в формировании тканей зуба.
12. Основные виды вкусовых ощущений. Методы исследования вкусовых ощущений, порогов вкусовой чувствительности, значение пространственной величины вкусового раздражения.
13. Значение обонятельного анализатора в пищедобывательном поведении. Роль взаимодействия вкусового и обонятельного анализаторов. Метод исследования взаимодействия анализаторов во вкусовом ощущении.
14. Особенности болевой чувствительности структур полости рта. Характеристика зубной боли: иррадирующая, продолжительная.
15. Обезболивание в стоматологии. Взаимодействие ноци - и антиноцицептивных систем. Болевые точки.
16. Физиологические основы обезболивания. Немедикаментозное обезболивание (охлаждение, акупунктура, электроакупунктура).
17. Стресс и его причины. Стресс у стоматологических больных. Стомалгии.
18. Рабочий динамический стереотип. Значение его формирования в работе врачастоматолога.
19. Классификация типов психики по возбудимости и впечатлительности, по выраженности и соотношению процессов возбуждения и торможения (И.П. Павлов). Значение этих знаний для стоматологической практики.
20. Методы регистрации мембранного потенциала, потенциала действия нервной клетки, нерва, клетки скелетной, сердечной мышцы.
21. Хронаксиметрия.
22. Электромиография.

Средство оценивания: реферат

Шкала оценивания:

Реферат оценивается по 100-балльной шкале.

Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

86-100 баллов – «отлично»;
 70- 85 баллов – «хорошо»;
 51-69 баллов – «удовлетворительно»;
 менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного материала. Максимальная оценка – 20 баллов	– актуальность проблемы и темы; – новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы. Максимальная оценка – 30 баллов	– соответствие плана теме реферата; – соответствие содержания теме и плану реферата; – полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – обоснованность способов и методов работы с материалом; – умение работать с источниками и литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников и литературы. Максимальная оценка – 20 баллов.	– круг, полнота использования источников и литературы по проблеме; – привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов, интернет-ресурсов и т. д.).
4. Соблюдение требований к оформлению. Максимальная оценка – 15 баллов.	– правильное оформление ссылок на использованные источники и литературу; – грамотность и культура изложения; – использование рекомендованного количества источников и литературы; – владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; – соблюдение требований к объему реферата; – культура оформления: выделение абзацев, глав и параграфов
5. Грамотность. Максимальная оценка – 15 баллов.	– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; – отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; – литературный стиль.

Средство оценивания: доклад

Шкала оценивания:

Оценка **«отлично»** выставляется, если:

- доклад производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом;
- обучающийся представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался;
- автор отвечает на вопросы аудитории;
- показано владение специальным аппаратом;
- выводы полностью отражают поставленные цели и содержание работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

- доклад четко выстроен;
- демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности;
- обучающийся не может ответить на некоторые вопросы;
- докладчик уверенно использовал общенаучные и специальные термины;
- выводы докладчика не являются четкими.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если:

- доклад зачитывается;
- представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно;
- докладчик не может четко ответить на вопросы аудитории;
- показано неполное владение базовым научным и профессиональным аппаратом;
- выводы имеются, но они не доказаны.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

- содержание доклада не соответствует теме;
- отсутствует демонстрационный материал;
- докладчик не может ответить на вопросы;
- докладчик не понимает специальную терминологию, связанную с темой доклада;
- отсутствуют выводы.

Промежуточная аттестация по дисциплине Нормальная физиология и физиология челюстно-лицевой области

Обучающиеся по специальности 31.05.03 Стоматология проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена в 3 семестре.

При проведении экзамена по дисциплине *Нормальная физиология и физиология челюстно-лицевой области* может использоваться устная или письменная форма проведения.

Примерная структура экзамена по дисциплине *Нормальная физиология и физиология челюстно-лицевой области*:

1. устный ответ на вопросы

Обучающемуся на экзамене дается время на подготовку вопросов теоретического характера и практического задания.

2. выполнение тестовых заданий

Тестовые задания выполняются в течение 30 минут и состоят из 20-30 вопросов разных типов. Преподаватель готовит несколько вариантов тестовых заданий.

Ответ обучающегося на экзамене должен отвечать следующим требованиям:

- научность, знание и умение пользоваться понятийным аппаратом;
- изложение вопросов в методологическом аспекте, аргументация основных положений ответа примерами из современной практики/ из опыта профессиональной деятельности;
- осведомленность в важнейших современных вопросах физиологии человека.

Выполнение практического задания должно отвечать следующим требованиям:

- владение профессиональной терминологией;
- последовательное и аргументированное изложение решения.

Критерии оценивания ответов на экзамене

Уровень освоения компетенции	Формулировка требований к степени сформированности компетенций	Шкала оценивания
Высокий	Владеет навыками применения основных физико-химических методов при решении профессиональных задач Владеет использованием естественно-научных понятий о клетке при решении профессиональных задач Владеет навыками оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний в организме человека при решении профессиональных задач	Отлично
Продвинутый	Интерпретирует данные основных физико-химических методов при решении профессиональных задач Применяет знания о клетке в изучении вопросов патогенеза заболеваний Оценивает основные морфофункциональные данные, физиологические состояния в организме человека	Хорошо
Базовый	Знает основные физико-химические и биологические понятия и методы,	Удовлетворительно

	используемые в медицине Знает строение, жизненный цикл, особенности клеток различных органов Знает анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию органов и систем человека	
Компетенции не сформированы	Не соответствует критериям оценки удовлетворительно	Неудовлетворительно

Рекомендации по проведению экзамена

1. Обучающиеся должны быть заранее ознакомлены с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся АНО ВО МОСИ.
2. С критериями оценивания экзамена преподаватель обязан ознакомить обучающихся до начала экзамена.
3. Преподаватель в ходе экзамена проверяет уровень полученных в течение изучения дисциплины знаний, умений и навыков и сформированность компетенций.
4. Тестирование по дисциплине проводится в Центре оценки и контроля качества образования МОСИ.

Примерный перечень вопросов /заданий к экзамену

Открытый вопрос/ задание				Шаблон ответа	Формируемая компетенция
1.Прочитайте текст и установите соответствие				А-3, Б-2, В-1	ОПК-9
Виды зубов		Функции			
А	Резцы	1	Перетирают пищу		
Б	Клыки	2	Разрывают пищу		
В	Премоляры, моляры	3	Разрезают пищу		
2.Прочитайте текст и установите соответствие				А-4, Б-5, В-6, Г-1, Д-2, Е-3	ОПК-9
Анатомические образования		Функции			
А	Зубы	1	Элемент защитной системы		
Б	Дёсны	2	Часть пищеварительной трубки и дыхательных путей		
В	Язык	3	Закрывает вход в дыхательные пути		
Г	Миндалины	4	Для перемалывания пищи		
Д	Глотка	5	Слизистая оболочка, покрывающая альвеолярный отросток		
Е	Надгортанник	6	Функция артикуляции и		

		переворачивания пищевого комка		
3.Прочитайте текст и установите последовательность Расположите в правильном порядке последовательность иммунного ответа. А. Антигензависимая пролиферация и дифференциация В-лимфоцитов Б. Трансформация части В-лимфоцитов в плазмocyты – клетки, которые синтезируют антитела против представленного антигена В. Захват патогенного микроорганизма клетками ретикулярного эпителия Г. Поглощение патогенного микроорганизма антигенпрезентирующими клетками			В, А, Г, Б	ОПК-8
4.Прочитайте текст, укажите правильный ответ Проводниковая анестезия заключается в следующем: А. Блокада проведения чувствительного нервного импульса по нервному стволу Б. Временная блокада Na ⁺ каналов афферентных окончаний ноцицепторов В. Хирургическое разрушение узлов тройничного нерва Г. Воздействие постоянного тока в диапазоне 15-10 мкА от искусственного источника тока на ноцицепторы и нервные проводники			А	ОПК-9
5. Выберите один вариант ответа Частота сокращений сердца в функциональном покое у взрослого здорового человека составляет (уд/мин): А. 20-40; Б. 60-80; В. 100-120; Г. 40-60.			Б	ОПК-8
6. Прочитайте текст и запишите ответ Процесс выведения из организма конечных продуктов, чужеродных веществ, вредных продуктов, токсинов, лекарственных веществ называется _____			выделение	ОПК-8
7. Прочитайте текст и запишите ответ Постоянство температуры тела – это _____.			изотермия	ОПК-8
8. Выберите один вариант ответа Анализатор – это система, включающая: А. Органы чувств Б. Проводящие пути и проекционные поля коры мозга В. Рецепторный отдел и проводниковый отдел Г. Периферический (рецепторный), проводниковый и корковый отделы			Г	ОПК-9

9. Выберите один вариант ответа Рабочей частью функционального элемента зуба как органа являются: А. Пульпа Б. Эмаль В. Одонтобласты Г. Твердые ткани зуба и одонтобласты.	Г	ОПК-9
10. Выберите один вариант ответа Амортизирующую функцию периодонта выполняют: А. Коллагеновые и эластические волокна Б. Сосудистые и нервные сплетения В. Миелиновые и безмиелиновые волокна Г. Волокна и клеточные элементы	А	ОПК-9
11. Выберите один вариант ответа При тепловом раздражении депульпированный зуб отвечает возникновением чувства: А. Боли Б. Тепла В. Холода Г. Не реагирует	Г	ОПК-8
12. Прочитайте текст, и выберите несколько вариантов ответа К неспецифическим факторам защиты органов ротовой полости относятся: А. фагоцитоз Б. система комплемента В. интерфероны Г. антитела Д. Т-лимфоциты	А, Б, В	ОПК-9
13. Прочитайте текст и запишите ответ Содержание уровня глюкозы в крови под влиянием инсулина_____	понижается	ОПК-8
14. Прочитайте текст и запишите ответ Высшим вегетативным центром является_____	кора мозга	ОПК-9

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Средство оценивания: устный опрос

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К УСТНОМУ ОПРОСУ

Устный опрос - удобная форма текущего контроля знаний. Целью устного опроса является обобщение и закрепление изученного материала. Главное преимущество – занимает мало времени от 5 до 7 мин., при этом в зависимости от количества вопросов, позволяет проверить большой объем и глубину знаний. Устный опрос может проводиться несколько раз за тему, что позволяет диагностировать, контролировать и своевременно корректировать усвоение материала, что значительно повышает эффективность обучения и закрепляет знания учащихся.

Для успешной подготовки к устному опросу, студент должен изучить/ законспектировать рекомендованную литературу. Внимательно осмыслить лекционный материал. При ответе особо выделить главную мысль, сделать вывод.

Средство оценивания: доклад

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА

Подготовка доклада – это вид самостоятельной работы, который способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме обучающиеся составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения. Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы:

- изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Средство оценивания: тест

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Непременной сопутствующей процедурой преподавания любой дисциплины являлся контроль уровня усвоения учебного материала. В настоящее время среди разнообразных форм контроля в учебном процессе стали активно применяться тестовые задания, которые позволяют относительно быстро определить уровень знаний обучающегося. Тестовые задания является одной из наиболее научно обоснованных процедур для выявления реального качества знания у обучающегося. Впрочем, тестирование не может заменить собой другие педагогические средства контроля, используемые сегодня преподавателями. В их арсенале остаются устные экзамены,

контрольные работы, опросы обучающихся и другие разнообразные средства. Они обладают своими преимуществами и недостатками и по-этому они наиболее эффективны при их комплексном применении в учебной практике.

По этой причине каждое из перечисленных средств применяется преподавателями на определенных этапах изучения дисциплины. Самое главное преимущество тестов – в том, что они позволяют преподавателю и самому обучающемуся при самоконтроле провести объективную и независимую оценку уровня знаний в соответствии с общими образовательными требованиями. Наиболее важным положительным признаком тестового задания является однозначность интерпретации результатов его выполнения. Благодаря этому процедура проверки может быть доведена до высокого уровня автоматизма с минимальными временными затратами. При проведении тестирования степень сложности предлагаемых вопросов определяются преподавателем в зависимости от уровня подготовленности группы.

Средство оценивания: реферат

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно, ориентируясь на прилагаемый примерный список. В реферате магистранты показывают знания дисциплины и умение реферировать, т. е. творчески анализировать прочитанный текст, а также умение аргументированно и ясно представлять свои мысли, с обязательными ссылками на использованные источники и литературу. В реферате желательно отразить различные точки зрения по вопросам выбранной темы.

Реферат следует писать в определенной последовательности. Обучающемуся необходимо ознакомиться с рабочей программой по дисциплине, выбрать нужную тему, подобрать и изучить рекомендованные документы и литературу. Если заинтересовавшая обучающегося тема не учтена в прилагаемом списке, то по согласованию с преподавателем можно предложить свою. Выбирая тему реферата, необходимо руководствоваться личным интересом и доступностью необходимых источников и литературы.

Поиск литературы по избранной теме следует осуществлять в систематическом и генеральном (алфавитном) каталогах библиотек (по фамилии автора или названию издания) на библиографических карточках или в электронном виде. Поиск литературы (особенно статей в сборниках и в коллективных монографиях) облегчит консультация с библиографом библиотеки. Возможен также поиск перечней литературы и источников по информационным сетевым ресурсам (Интернета).

Ознакомившись с литературой, магистрант отбирает для своего реферата несколько научных работ (монографий, статей и др.). Выбирая нужную литературу, следует обратить внимание на выходные данные работы.

Объем реферата колеблется в пределах 25-30 страниц формата А-4 с кеглем 14 и полуторным интервалом между строками в обычной компьютерной редакторской программе. Отредактированная работа должна быть пронумерована (номер ставится в верхней части страницы, по центру) и сброшюрована.

Реферат должен быть оформлен в компьютерном варианте. Компьютерный текст должен быть выполнен следующим образом:

- текст набирается на одной стороне листа;
- стандартная страница формата А4 имеет следующие поля: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм;
- межстрочный интервал – полуторный;
- гарнитура шрифта – Times New Roman;
- кегль шрифта – 14;
- абзацный отступ – 1,25 пт.

На титульном листе, который не нумеруется, указывается название полное название Института, кафедры, полное название темы реферата, курс, отделение, номер учебной группы, инициалы и фамилия обучающегося, а также ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия преподавателя, который будет проверять работу.

На второй странице размещается оглавление реферата, которое отражает структуру реферата и включает следующие разделы:

- введение, в котором необходимо обосновать выбор темы, сформулировать цель и основные задачи своего исследования, а также можно отразить методику исследования;

- основная часть, состоящая из нескольких глав, которые выстраиваются по хронологическому или тематическому принципу, озаглавливаются в соответствии с проблемами, рассматриваемыми в реферате. Главы желательно разбивать на параграфы. Важно, чтобы разделы оглавления были построены логично, последовательно и наилучшим образом раскрывали тему реферата;

- заключение, в котором следует подвести итоги изучения темы, на основании источников, литературы и собственного понимания проблемы изложить свои выводы.

Ссылки на источники и литературу, использованные в реферате, обозначаются цифрами в положении верхнего индекса, а в подстрочных сносках (внизу страницы) указывается источник, на который ссылается автор. Сноска должна быть полной: с указанием фамилии и инициалов автора, названия книги, места и года ее издания, страницы, на которую сделана ссылка в тексте.

Цитирование (буквальное воспроизведение) текста других авторов в реферате следует использовать лишь в тех случаях, когда необходимо привести принципиальные положения, оптимально сформулированные выводы и оценки, прямую речь, фрагмент документа и пр. В цитате недопустима любая замена слов. Если в работе содержатся выдержки (цитаты) из отдельных произведений или источников, их следует заключить в кавычки и указать источник, откуда взята данная цитата (автор, название сочинения, год и место издания, страница, например: Маршалова А. С. Система государственного и муниципального управления: Учебное пособие. – М., 2009. – С. 10.). Издательство в сносках обычно не указывается.

В реферате допускается передача того или иного эпизода или определенной мысли своими словами. В этом случае в тексте кавычки не ставятся, но в подстрочном примечании следует указать выходные данные источника. В тех случаях, когда сноска делается повторно на одно и то же издание, тогда в подстрочном примечании выходные данные не приводятся полностью.

Например:

Выработка политических ориентиров в значительной степени основана не на строго рациональном или научном анализе, а на понимании необходимости защиты тех или иных социальных интересов, осознании характера сопутствующей им конкуренции.

Т.е. в первой сноске указывается автор, полное название, место, год издания, страницы, на которые ссылается.

В дальнейшем в сноске следует писать: Там же. – С. 98.

Если сноска на данную работу дана после других источников, следует писать: Государственная политика: Учебное пособие. – С. 197. (без указания места и года издания).

Ссылки на Интернет даются с обязательной датой просмотра сайта, т. к. сайты часто обновляются и порой невозможно найти те материалы, которые использовались в реферате. Например: Федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» [электронный текстовый документ].

URL:http://www.ranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/11/11264/index.php [дата обращения: 13.11.2015].

Вполне возможно помещение всех сносок реферата в специальный раздел Примечания.

В конце реферата приводится библиографический список, составленный в алфавитном порядке в соответствии с требованиями к оформлению справочно-библиографического аппарата. Источники и литература должны быть оформлены на разных страницах. Следует указывать только те источники и литературу, которую магистрант действительно изучил.

Библиографический список и сноски оформляются в соответствии с действующими стандартами. Реферат может содержать приложения в форме схем, таблиц, образцов документов и другие изображения в соответствии с темой исследования.

При написании реферата должно быть использовано не менее 25 источников или единиц литературы (книг, статей, интернет-сайтов, документов и др.). Учебники, энциклопедические и справочные издания не являются основной литературой и не входят в круг этих 25 наименований.

Если в реферате магистрант желает привести небольшие по объему документы или отдельные разделы источников, касающиеся выбранной темы, различные схемы, таблицы, диаграммы, карты, образцы типовых и эксклюзивных документов и другую информацию по основам государственного и муниципального управления, то их можно привести в разделе Приложения. При этом каждое приложение должно быть пронумеровано и снабжено указанием, откуда взята информация для него.

Введение, заключение, новые главы, библиографический список, должны начинаться с нового листа.

Все страницы работы, включая оглавление и библиографический список, нумеруются по порядку с титульного листа (на нем цифра не ставится) до последней страницы без пропусков и повторений. Порядковый номер проставляется внизу страницы по центру, начиная с цифры 2.

В реферате желательно высказывание самостоятельных суждений, аргументов в пользу своей точки зрения на исследуемую проблему. При заимствовании материала из первоисточников обязательны ссылки на автора источника или интернет-ресурс, откуда взята информация. Реферат, значительная часть которого текстуально переписана из какого-либо источника, не может быть оценена на положительную оценку.