

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

Основы материаловедения в стоматологии

(наименование)

образовательная программа

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.....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	11
6. Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины.....	12
Приложение к РПУД.....	16

1. Пояснительная записка

Цель изучения учебной дисциплины:

Цель – приобретение теоретических и практических навыков в области стоматологического материаловедения.

Место учебной дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина «Основы материаловедения в стоматологии» относится к модулю терапевтическая стоматология 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-8.3 Способен использовать знания об основных физико-химических и биологических свойствах стоматологических материалов при решении профессиональных задач.	Знать: – критерии и методы оценки качества стоматологических материалов, предназначенных для применения в различных областях стоматологии; – стоматологический инструментарий. Уметь: – выбирать и применять стоматологические материалы на основании критериев безопасности и эффективности. – использовать стоматологические инструменты по назначению. Владеть: – методами и способами применения стоматологического инструментария при решении профессиональных задач.
ПК-1. Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ПК-1.2 Способен проводить и интерпретировать данные первичного и повторных осмотров пациентов (детей и взрослых), обосновывать необходимость и объем лабораторных, инструментальных и дополнительных методов исследования с целью установления диагноза при решении	Знать: особенности анатомии и физиологии органов ЧЛЮ в норме и при патологии, основные и дополнительные методы обследования взрослых пациентов, показания и противопоказания к их проведению Уметь: проводить и назначать основные и дополнительные методы обследования Владеть:

	профессиональных задач	навыками проведения основных и вспомогательных методов обследования взрослых пациентов с целью установления диагноза
--	------------------------	--

Формы текущего контроля успеваемости обучающихся: доклад.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

2. Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 36 ч., самостоятельная работа обучающихся 36 ч., 6 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	Раздел 1. Основы стоматологического материаловедения Биоматериалы, биосовместимость и биомеханика. Атомное строение вещества.	6	1	1			4
2	Структура керамики, полимеров. Механические свойства. Физические свойства. Химические свойства.	8	2	2			4
3	Структура металлов и сплавов. Механические свойства. Физические свойства. Химические свойства.	8	2	2			4
4	Принципы адгезии.	7	1	2			4
5	Раздел 2. Стоматологические материалы для клиники Стоматологические амальгамы. Полимерные композиты.	7	2	1			4
6	Стеклоиономерные цементы.	6	2	2			2
7	Промежуточные пломбировочные материалы.	6	2	2			2
8	Адгезивы для эмали и дентина.	8	2	2			4
9	Эндодонтические материалы.	8	2	2			4
10	Оттисковые материалы.	8	2	2			4
	зачет						
	итого:	72	18	18			36

3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины /темы	Содержание
1	Раздел 1. Основы стоматологического материаловедения Биоматериалы, биосовместимость и биомеханика. Атомное строение вещества.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Биоматериалы. Биосовместимость. Биомеханика. Клиническое значение. Введение. Этруски (1000-6—до н.э.). Средние века. Первые зубные протезы. Викторианский век.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Сохранение зубов. Коронки и мостовидные протезы. Пломбировочные материалы.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Виды соединений атомов. Виды первичных связей (ковалентная, ионная, металлическая). Энергия связи. Образование твердого тела. Структурное расположение атомов в твердом теле.
2	Структура керамики, полимеров. Механические свойства. Физические свойства. Химические свойства.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Структура керамики. Структура металлов и сплавов. Структура полимеров.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Сырьевые материалы для изготовления керамики.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Кристаллические и аморфные керамические материалы. Образование стекла. Девитрификация.
3	Структура металлов и сплавов. Механические свойства. Физические свойства. Химические свойства.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Микроструктура металлов. Сплавы. Твердые фазы. Фазовые диаграммы.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Неравновесные состояния. Введение. Механизмы полимеризации (аддитивная и конденсационная).
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Строение полимеров. Композиции полимеров (пластификаторы, композиты).
4	Принципы адгезии.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Принципы адгезии.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Принципы адгезии.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное

		изучение, с указанием вида самостоятельной работы Принципы адгезии.
5	Раздел 2. Стоматологические материалы для клиники Стоматологические амальгамы. Полимерные композиты.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Стоматологические амальгамы. Полимерные композиты и модифицированные поликислотами полимерные композиты. Структура традиционных стоматологических амальгам. Свойства традиционной амальгамы. Амальгамы с высоким содержанием меди. Выбор и применение амальгам. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Стоматологические амальгамы. Полимерные композиты и модифицированные поликислотами полимерные композиты. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Недостатки амальгамовых пломб. Повышение долговечности пломб из амальгамы. Направления разработки композитов. Классификация композитов. Свойства. Механические свойства. Композиты для применения в зуботехнических лабораториях. Клинические особенности применения композитных реставраций. Модифицированные поликислотой полимерные композиты (компомеры).
6	Стеклоиономерные цементы.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Стеклоиономерные цементы традиционные и стеклоиономерные цементы. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Химия стеклоиономерных цемента. Свойства. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Клиническое применение. Стеклоиономерные цементы, содержащие серебро-серебряные керметы. Стеклоиономерные цементы, модифицированные полимерами
7	Промежуточные пломбировочные материалы.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Промежуточные пломбировочные материалы. Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Лаки для полостей, применения, механизм твердения. Цементы на основе оксида цинка. Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Защита пульпы. Лаки, основы и прокладки для полостей. Выбор промежуточных материалов. Фиссурные герметики. Клиническое применение.

8	Адгезивы для эмали и дентина.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Адгезивы для эмали и дентина. Структура эмали. Техника кислотного травления. Связь с эмалью. Структура эмали.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Техника кислотного травления. Клинические аспекты. Нанесение ненаполненных полимеров. Прочность связи или адгезионная прочность.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Адгезионное соединение с дентином. Структура дентина. Компоненты адгезивов для дентина. Соединение с влажным дентином. Техника тотального протравливания. Формы выпуска адгезионных систем для дентина. Выбор препарата для соединения с дентином.
9	Эндодонтические материалы.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Эндодонтические материалы. Цементы для герметизации корневого канала. Защитное покрытие витальной пульпы. Прямое покрытие пульпы.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Материалы для покрытия пульпы. Неудачи после прямого покрытия пульпы.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы Материалы для пломбирования корневых каналов. Цементы для герметизации корневого канала. Клинические аспекты применения материалов для корневых каналов.
10	Оттискные материалы.	Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Оттискные материалы. Требования к оттискному материалу. Методики снятия оттиска. Требования к оттискному материалу. Точность воспроизведения поверхностных деталей. Размерная точность и стабильность. Тип оттисковой ложки. Усадка оттискного материала.
		Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие Требования к оттискному материалу. Точность воспроизведения поверхностных деталей. Размерная точность и стабильность. Тип оттисковой ложки. Усадка оттискного материала. Твердые оттискные материалы. Эластичные оттискные материалы. Эластомерные оттискные материалы. Сравнительная характеристика эластомерных оттискных материалов. Дезинфекция оттискных материалов. Ошибка при снятии оттисков.
		Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы

		Твердые оттисковые материалы. Эластичные оттисковые материалы. Эластомерные оттисковые материалы. Сравнительная характеристика эластомерных оттисковых материалов. Дезинфекция оттисковых материалов. Ошибка при снятии оттисков.
--	--	--

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

Стоматологическое материаловедение : учебник / под ред. С. Н. Разумовой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-8347-3, DOI: 10.33029/9704-8347-3-STOM-2024-1-184. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970483473.html>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Стоматологическое материаловедение : учебник / Э. С. Каливрадзян, Е. А. Брагин, И. П. Рыжова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-7911-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479117.html>

Данилина, Т. Ф. Стоматологическое материаловедение: основы сопротивления материалов : учебник для вузов / Т. Ф. Данилина, В. П. Багмутов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 145 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18878-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556449>.

Химическая технология. Керамические и стеклокристаллические материалы для медицины : учебное пособие для вузов / В. И. Верещагин, Т. А. Хабас, Е. А. Кулинич, В. П. Игнатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10880-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490252>.

Дополнительная литература

Стоматология : учебник / В. В. Афанасьев [и др.] ; под ред. В. В. Афанасьева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7450-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474501.html>

Копецкий, И. С. Клиническое материаловедение в детской стоматологии : учебное пособие / И. С. Копецкий, И. А. Никольская, И. Д. Кондратенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-8543-9, DOI: 10.33029/9704-8543-9-KMS-2024-1-208. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970485439.html>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

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 приобретается 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	<u>Основы материаловедения в стоматологии</u>
	(наименование)
Образовательная программа	<u>31.05.03 Стоматология</u>

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций.	18
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания.	20
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	28

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 представления в ФОС
1	ОПК-8 Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	ОПК-8.3 Способен использовать знания об основных физико-химических и биологических свойствах стоматологических материалов при решении профессиональных задач.	Знать: – критерии и методы оценки качества стоматологических материалов, предназначенных для применения в различных областях стоматологии; – стоматологический инструментарий. Уметь: – выбирать и применять стоматологические материалы на основании критериев безопасности и эффективности. – использовать стоматологические инструменты по назначению. Владеть: – методами и способами применения стоматологического инструментария при решении профессиональных задач.	Доклад Примерный перечень вопросов/заданий к зачету
2	ПК-1. Способен к проведению	ПК-1.2 Способен проводить и	Знать: особенности	Доклад Примерный

	диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	интерпретировать данные первичного и повторных осмотров пациентов (детей и взрослых), обосновывать необходимость и объем лабораторных, инструментальных и дополнительных методов исследования с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	анатомии и физиологии органов ЧЛЮ в норме и при патологии, основные и дополнительные методы обследования взрослых пациентов, показания и противопоказания к их проведению Уметь: проводить и назначать основные и дополнительные методы обследования Владеть: навыками проведения основных и вспомогательных методов обследования взрослых пациентов с целью установления диагноза	перечень вопросов/заданий к зачету
--	--	---	---	---

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 *Основы материаловедения в стоматологии*

Обучающиеся по специальности 31.05.03 Стоматология проходят текущую аттестацию в 6 семестре.

Оценочные средства текущего контроля:

– 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	Раздел 1. Основы стоматологического материаловедения Биоматериалы, биосовместимость и биомеханика. Атомное строение вещества.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад
2	Структура керамики, полимеров. Механические свойства. Физические свойства. Химические свойства.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад
3	Структура металлов и сплавов. Механические свойства. Физические свойства. Химические свойства.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад
4	Принципы адгезии.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад
5	Раздел 2. Стоматологические материалы для клиники Стоматологические амальгамы. Полимерные композиты.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад
6	Стеклоиономерные цементы.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад
7	Промежуточные пломбировочные материалы.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад
8	Адгезивы для эмали и дентина.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад
9	Эндодонтические материалы.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад
10	Оттисковые материалы.	ОПК-8.3 ПК-1.2	Доклад

Перечень тем докладов

1. Материалы для пломбирования корневых каналов.
2. Образование твердого тела.
3. Сырьевые материалы для изготовления керамики.
4. Кристаллические материалы.

5. Аморфные керамические материалы.
6. Образование стекла.
7. Микроструктура металлов.
8. Механизмы полимеризации.
9. Строение полимеров.
10. Напряжение и деформация.
11. Механические испытания.
12. Потускнение и коррозия металлов.
13. Критерии адгезии.
14. Механизмы адгезии.
15. Структура традиционных стоматологических амальгам.
16. Свойства традиционной амальгамы.
17. Выбор и применение амальгам.
18. Классификация композитов. Механические свойства.
19. Защитное покрытие витальной пульпы.
20. Стеклоиономерные цементы, содержащие серебро-серебряные керметы.
21. Лаки, основы и прокладки для полостей.
22. Структура эмали. Клинические аспекты.
23. Адгезионное соединение с дентином.
24. Цементы для герметизации корневого канала.
25. Клинические аспекты применения материалов для корневых каналов.
26. Корневые штифты и культевые системы.
27. Требования к оттисковому материалу.
28. Твердые оттисковые материалы.
29. Дезинфекция оттисковых материалов.
30. Ошибки при снятии оттисков.

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 Основы материаловедения в стоматологии

Обучающиеся по специальности 31.05.03 Стоматология проходят промежуточную аттестацию в форме зачета в 6 семестре.

При проведении зачета по дисциплине *Основы материаловедения в стоматологии* может использоваться устная или письменная форма проведения.

Примерная структура зачета по дисциплине Основы материаловедения в стоматологии:

1. устный ответ на вопросы

Обучающемуся на зачета 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 зачете 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 материаловедения в стоматологии.

Выполнение практического задания должно отвечать следующим требованиям:

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

Критерии оценивания ответов на зачете

Уровень освоения компетенции	Формулировка требований к степени сформированности компетенций	Шкала оценивания
Компетенции сформированы	Знает критерии и методы оценки качества стоматологических материалов, предназначенных для применения в различных областях стоматологии; Знает стоматологический инструментарий. Знает особенности анатомии и физиологии органов ЧЛЮ в норме и при патологии, основные и дополнительные методы обследования взрослых пациентов, показания и противопоказания к их проведению Выбирает и применяет стоматологические материалы на основании критериев безопасности и эффективности. Использует стоматологические инструменты по назначению. Проводит и назначает основные и дополнительные методы обследования Владеет методами и способами применения стоматологического инструментария при решении профессиональных задач.	зачтено

	Владеет навыками проведения основных и вспомогательных методов обследования взрослых пациентов с целью установления диагноза	
Компетенции не сформированы	Не соответствует критериям оценки зачтено	Не зачтено

Рекомендации по проведению зачета

1. Обучающиеся должны быть заранее ознакомлены с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся АНО ВО МОСИ.
2. С критериями оценивания зачета преподаватель обязан ознакомить обучающихся до начала зачета.
3. Преподаватель в ходе зачета 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 зачету

№	Открытый вопрос/ задание	Шаблон ответа	Формируемая компетенция
1	<i>Выберите один вариант ответа</i> Понятие полимеризация определяется как: А) процесс получения высокомолекулярного вещества (полимера) из низкомолекулярных веществ (мономеров) с образованием побочных продуктов Б) процесс получения высокомолекулярного вещества (полимера) из низкомолекулярных веществ (мономеров) без образования побочных продуктов	Б	ОПК-8
2	<i>Выберите один вариант ответа</i> Какие из нижеперечисленных свойств стоматологических материалов относятся к физическим: А) усадка Б) плотность В) упругость Г) пластичность Д) температура плавления Е) текучесть	Б	ОПК-8
3	<i>Выберите один вариант ответа</i> Какие из нижеперечисленных свойств стоматологических материалов относятся к технологическим: А) усадка Б) плотность В) упругость Г) пластичность Д) температура плавления Е) текучесть	Д	ОПК-8

4	<i>Выберите один вариант ответа</i> Понятие упругость определяется как: А) способность материала удлиняться, вытягиваться под действием внешней силы, постепенно возрастающей и стремящейся растянуть материал Б) способность материала изменять форму под действием давления, а после прекращения давления возвращаться в исходное, первоначальное состояние В) способность материала изменять свою форму под действием нагрузки и сохранять новую форму после снятия нагрузки	Б	ОПК-8
5	<i>Выберите один вариант ответа</i> Понятие пластичность определяется как: А) способность материала удлиняться, вытягиваться под действием внешней силы, постепенно возрастающей и стремящейся растянуть материал Б) способность материала изменять форму под действием давления, а после прекращения давления возвращаться в исходное, первоначальное состояние В) способность материала изменять свою форму под действием нагрузки и сохранять новую форму после снятия нагрузки	В	ОПК-8
6	<i>Выберите один вариант ответа</i> К какой группе свойств стоматологических материалов относится цвет: А) к механическим свойствам Б) к технологическим свойствам В) к физическим свойствам	В	ОПК-8
7	<i>Выберите один вариант ответа</i> Временные пломбировочные материалы должны обладать следующими свойствами: А) механической и химической прочностью, устойчивостью цвета Б) иметь цвет, соответствующий цвету эмали, медленно затвердевать В) хорошо прилипать к стенкам полости, не оказывать вредного влияния на пульпу, хорошо вводится и выводится из полости, не рассасываться и сохранять постоянство объема в течение нескольких месяцев	В	ОПК-8
8	<i>Выберите один вариант ответа</i> Временные пломбировочные материалы применяются с целью: А) подкладок под постоянные пломбы Б) изоляции нетвердеющих или медленно твердеющих паст для пломбирования каналов зуба В) адгезива Г) улучшения свойства постоянных пломб	Б	ПК-1

9	<i>Выберите один вариант ответа</i> Заполнение кариозной полости материалом сроком на 1-14 суток с целью защиты лекарственного препарата: А) временной пломбой Б) повязкой В) реставрацией Г) лечебной прокладкой	Б	ПК-1
10	<i>Выберите один вариант ответа</i> Соблюдение технологии приготовления (замешивания) пломбировочного материала влияет на: А) механическую прочность Б) химическую устойчивость В) срок службы пломбы Г) все верно	Г	ОПК-8
11	<i>Выберите один вариант ответа</i> Жидкость для замешивания искусственного дентина: А) 30% водный раствор ортофосфорной кислоты Б) 30-50% раствор полиакриловой кислоты В) дистиллированная вода Г) глицерин Д) 10% раствор ортофосфорной кислоты	В	ОПК-8
12	<i>Выберите один вариант ответа</i> Долговечность цементных пломб зависит: А) от правильного приготовления полости и технологии приготовления цемента, тщательного высушивания полости, изоляции пломбы от влияния слюны и грамотной методики пломбирования Б) от правильного приготовления пломбировочной массы и изоляции пломбы от слюны В) от правильного пломбирования - наложения пломбы 2-3-мя порциями, хорошей конденсацией и пришлифовывания ее к краям полости Г) от включения в состав материалов специальных ингредиентов	А	ПК-1
13	<i>Выберите один вариант ответа</i> Дентин-паста вносится в кариозную полость при помощи: А) зонда Б) ватного тампона В) шаровидного бора Г) серповидной гладилки Д) экскаватора	Г	ПК-1
14	<i>Выберите один вариант ответа</i> Используют ли лечебные подкладочные материалы как самостоятельную изолирующую подкладку под композит? А) Используют только подкладки химического отверждения	В	ПК-1

	Б) Используют только светополимерные подкладки В) Не используют		
15	<i>Выберите один вариант ответа</i> Изолирующая прокладка покрывает в кариозной полости: А) дно Б) стенки В) эмаль Г) дно и стенки Д) углы	Г	ПК-1
16	<i>Выберите один вариант ответа</i> Стеклоиономерный цемент для подкладок обладает свойством: А) адгезией к эмали, дентину Б) растворимостью в слюне В) окрашиванием тканей зуба Г) прозрачностью Д) токсичностью	А	ОПК-8
17	<i>Выберите один вариант ответа</i> Травление эмали проводят перед наложением пломбы из сиц: А) композита Б) поликарбоксилатного цемента В) серебряной амальгамы Г) силикофосфатного цемента	А	ПК-1
18	<i>Выберите один вариант ответа</i> Что образует гибридный слой? А) эмаль и адгезив Б) дентин и адгезив В) кислота и адгезив	Б	ПК-1
19	<i>Выберите один вариант ответа</i> Выбор цвета пломбировочного материала необходимо проводить: А) после препарирования кариозной полости Б) после процедуры нанесения адгезивной системы В) до начала процедуры реставрации или пломбирования Г) после протравливания твердых тканей	В	ПК-1
20	<i>Выберите один вариант ответа</i> Показания к применению текучих композитов: А) герметизации фиссур Б) создание «адаптивного слоя» реставрации В) пломбирования полостей 5 класса Г) верно все перечисленное	Г	ПК-1

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.

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.