

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Болотский Владимир Иванович

Должность: Ученый секретарь

Дата подписания: 28.08.2025 12:33:07

Уникальный программный ключ:

ae665c0c1487e585f469a7d4fa4e/d73add0ca41

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н.
БУРДЕНКО»**

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Факультет подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии**

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК
Е.А. Лещева
26.03.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Материаловедение»

(наименование дисциплины/модуля, практики)

для специальности 31.08.75 «Стоматология ортопедическая»
(номер и наименование специальности/направления подготовки)

всего часов (ЗЕ) 72 часа (2 зачётные единицы)

Контактная работа 40 (часов)

Практические занятия 36 (часов)

Самостоятельная работа 32 (часов)

курс_1

семестр_2

контроль: зачет 4 часа

Воронеж 2025

Настоящая рабочая программа «Стоматология ортопедическая», является частью основной образовательной программы по специальности 31.08.75 «Стоматология ортопедическая».

Рабочая программа подготовлена на кафедре подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п..	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Беленова Ирина Александровна	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой	КПКВК в стоматологии
2.	Крючков Михаил Анатольевич	к.м.н	доцент	КПКВК в стоматологии
3.	Валынов Антон Сергеевич	к.м.н	доцент	КПКВК в стоматологии
4.	Петросян Виктор Сергеевич	к.м.н.	Главный врач	БУЗ ВО «ВКСП №3»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «18» марта 2025 г., протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК от 26 марта 2025 года, протокол № 6.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины (модуля) практики:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – ординатура по специальности 31.08.75 «Стоматология ортопедическая», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» августа 2014г. №1119.
2. Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08. 75 «Стоматология ортопедическая».
3. Учебный план образовательной программы по специальности 31.08. 75 «Стоматология ортопедическая».
4. Устав и локальные нормативные акты Университета.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Цель освоения дисциплины (модуля)\практики	4
1.2	Задачи дисциплины (модуля)\практики	4
1.3.	Перечень панируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)/практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	6
2.1.	Код учебной дисциплины (модуля)\практики	6
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	6
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	6
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	6
3.2.	Содержание, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	7
3.3.	Тематический план клинических практических занятий	9
3.4.	Хронокарта ЗСТ	14
3.5.	Самостоятельная работа обучающихся	14
3.6.	Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы	16
3.7.	Перечень рефератов по дисциплине «Материаловедение»	19
3.8.	Перечень практических навыков по дисциплине «Материаловедение»	19
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)\ПРАКТИКЕ	19
5.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	21
5.1.	Характеристика особенностей технологий обучения в университете	21
5.2.	Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Материаловедение»	21
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	21
7.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	22
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ	23
9.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. **Цель освоения дисциплины (модуля)\практики** -сформировать теоретические знания и практические навыки, необходимые для работы со стоматологическими материалами: основные представления о составе, строении, свойствах и технологии применения материалов стоматологического назначения; представления о закономерностях изменений свойств материалов под влиянием физических, механических, химических и биологических факторов, связанных с условиями их применения в стоматологической практике; знаний и умений, позволяющих обоснованно выбирать материалы для изготовления различных конструкций зубных протезов.
- 1.2. **Задачи дисциплины (модуля)\практики:**
сформировать у ординаторов универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача стоматолога ортопеда, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:
- ✓ формирование у ординаторов общекультурных и профессиональных компетенций;
 - ✓ формирование у ординаторов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, санитарно-противоэпидемических мероприятий при работе в зуботехнической лаборатории и кабинете ортопедической стоматологии, при работе с различными материалами, применяемыми в ортопедической стоматологии;
 - ✓ изучение ординаторами основной классификации стоматологических материалов по их назначению, классификации стоматологических материалов по химической природе;
 - ✓ изучение ординаторами взаимосвязи химической природы материалов и их свойств, имеющих значение для применения в различных областях стоматологии;
 - ✓ изучение основной профессиональной терминологии в области стоматологического материаловедения, ортопедической стоматологии;
 - ✓ формирование знаний о факторах, определяющих свойства стоматологических материалов;
 - ✓ обучение ординаторов правилам и навыкам работы с основным стоматологическим оборудованием, инструментарием, материалами;
 - ✓ изучение лабораторной техники изготовления зубных протезов и освоение навыков изготовления простых конструкций зубных протезов;
 - ✓ ознакомление с технологией обработки конструкционных материалов давлением, литьем;
 - ✓ обеспечение условий для активизации познавательной деятельности ординаторов, стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания модуля и формированию необходимых компетенций..
- 1.3. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)\практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	
ПК-5	Готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией	

	болезней и проблем, связанных со здоровьем.	
ПК-7	Готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортопедической стоматологической помощи.	

Знать:

- ✓ санитарно-гигиенические требования, которым должны соответствовать устройство стоматологического кабинета; нормативное оснащение и оборудование стоматологического кабинета; оснащение и оборудование рабочего места врача-стоматолога;
- ✓ правила эксплуатации стоматологического оборудования; охрану труда и технику безопасности при эксплуатации стоматологического оборудования; основы современной эргономики;
- ✓ принципы организации производства в зуботехнической лаборатории с учетом санитарно-гигиенических требований и профилактики профессиональных вредностей;
- ✓ правила эксплуатации оборудования основного и вспомогательных помещений зуботехнической лаборатории;
- ✓ охрану труда и технику безопасности при эксплуатации зуботехнического оборудования, при работе с инструментарием и материалами;
- ✓ принципы асептики и антисептики в стоматологии; виды дезинфекции и стерилизации стоматологического оборудования, инструментария;
- ✓ общую характеристику протезов зубов и ортопедических аппаратов по назначению, методам фиксации, принципам передачи жевательного давления, материалам и методам изготовления;
- ✓ конструкционные особенности протезов, применяемых при ортопедическом лечении больных;
- ✓ сведения об основах материаловедения, процессах и закономерностях, определяющих формирование структуры и различных свойств материалов;
- ✓ основные критерии качества стоматологических материалов, определяющих возможность их применения в стоматологии;
- ✓ классификацию материалов, применяемых при изготовлении зубных протезов и аппаратов; требования, которым они должны соответствовать;
- ✓ преимущества и недостатки материалов различной химической природы при их использовании в стоматологии;
- ✓ составы и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления зубных протезов;
- ✓ схему клинико-лабораторных этапов изготовления зубных протезов;
- ✓ основные технологические процессы, используемые при изготовлении зубных протезов и ортопедических аппаратов (литьё металлов, обработка металлов давлением, спайка и сварка металлов, формовка и полимеризация пластмасс);
- ✓ влияние состава и технологии применения материалов на эффективность их применения в стоматологии;
- ✓ основные представления о биологической оценке и безопасном применении материалов в стоматологии;
- ✓ представление о стандартах стоматологических материалов и их использовании для обеспечения клинической практики материалами оптимального качества.

Уметь:

- ✓ эксплуатировать стоматологическое оборудование и инструментарий с учетом правил техники безопасности;
- ✓ применять полученные знания по материаловедению для решения реальных задач в оказании всесторонней стоматологической помощи пациентам;
- ✓ устанавливать возможности и ограничения использования стоматологического материала определенного назначения на основании знаний химической природы и основных компонентов его состава;
- ✓ определять химическую природу и выделять основные компоненты состава стоматологического материала при ознакомлении с инструкцией по применению его в

клинике, а также понимать, как отклонение от рекомендаций по способу применения материала может сказаться на результате клинической процедуры;

- ✓ работать с литературой для постоянного пополнения знаний о стоматологических материалах, учитывая большие изменения, происходящие в настоящее время в области стоматологического материаловедения;
- ✓ работать с различными группами вспомогательных материалов (оттисковых, модельных, моделировочных и др.): получать оттиски гипсом, альгинатными массами; получать гипсовые модели по оттискам из альгинатных материалов; воспроизводить анатомическую форму коронок зубов с помощью моделировочных материалов; изготавливать восковые базисы с окклюзионными валиками и др.
- ✓ выбирать и работать абразивным инструментарием в зависимости от вида обрабатываемого материала.

Владеть:

- ✓ навыками работы со стоматологическим оборудованием (стоматологическая установка, микромотор, инструменты, наконечники, режущие и абразивные инструменты) с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-противоэпидемиологического режима;
- ✓ современной терминологией в области стоматологического материаловедения;
- ✓ основными приёмами при работе со стоматологическими материалами (оттисковыми, модельными, моделировочными, абразивными, цементами, композитными и др.);
- ✓ навыками работы с основными конструкционными материалами (сплавами металлов, пластмассами).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.2 «Стоматология ортопедическая» относится к блоку Б1 вариативной части ОПОП ВО по направлению подготовки ординатуры 31.08.75 «Стоматология ортопедическая», составляет 72 часа/2 з.е., изучается на 1 курсе 2 семестра.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО\ОПОП СПО

Наименование предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Стоматология ортопедическая	Материаловедение	Производственная (клиническая) практика базовая часть
		Производственная (клиническая) практика вариативная часть

2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- ✓ медицинский
- ✓ научно-исследовательский
- ✓ организационно-управленческий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ

3.1 Объем дисциплины (модуля)\практики и виды учебной деятельности.

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	36	2	2
ДИСТАНЦИОННАЯ РАБОТА	8		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	32		

ЗАЧЕТ	4		
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	72		

3.2. Содержание дисциплины (модуля) практики, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№	наименование раздела	Клинические практически е занятия (часов) 36	Дистанционная работа (часов) 8	самостоятельная работа (часа) 32	контроль (часа) 4	всего (часа) 72	виды контроля
1	Основы стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов и их основные свойства.	4		3,5	текущий контроль: итоговое занятие	7,5	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
2	Требования, предъявляемые к оттискным материалам. Стоматологический гипс.	4		3,5	текущий контроль: итоговое занятие	7,5	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
3	Альгинатные оттисковые материалы. Силиконовые оттисковые материалы Термопластические оттисковые материалы	4		3,5	текущий контроль: итоговое занятие	7,5	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
4	Моделировочные материалы.		4	3,5	текущий контроль: итоговое занятие	7,5	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
5	Вспомогательные материалы для лабораторных	4		3,5	текущий контроль:	7,5	✓ вопросы для устного собеседования

	работ. Формовочные материалы.				итоговое занятие		я ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
6	Абразивные материалы и инструменты.		4	3,5	текущий контроль: итоговое занятие	7,5	✓ вопросы для устного собеседовани я ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
7	. Металлы и сплавы.	4		3,5	текущий контроль: итоговое занятие	7,5	✓ вопросы для устного собеседовани я ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
8	Стоматологический фарфор и металлокерамика. Искусственные зубы.	4		3,5	текущий контроль: итоговое занятие	7,5	✓ вопросы для устного собеседовани я ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
9	Стоматологические полимерные материалы (пластмассы).	4		3,5		7,5	✓ вопросы для устного собеседовани я ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
Общая трудоемкость 72 часа							

3.3. Тематический план клинических практических занятий

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	компетенции	содержание	часы	средства оценивания	этапы оценивания
				36		
Раздел 1. Введение в стоматологическое материаловедение.						
1	Основы стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов и их основные свойства.	УК-1 ПК-7	Введение в стоматологическое материаловедение. Основы стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов и принципы ее построения.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
Раздел 2. Вспомогательные стоматологические материалы.						
2	Требования, предъявляемые к оттискным материалам. Стоматологический гипс.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Основные свойства материалов и их значение для восстановительной стоматологии. Гипс. Способы получения гипса. Модификации гипса, их свойства. Реакция твердения гипса. Факторы и вещества, влияющие на скорость кристаллизации гипса. Катализаторы и ингибиторы, их влияние на свойства гипса	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
3	Альгинатные оттисковые материалы. Силиконовые оттисковые материалы. Термопластические оттисковые материалы.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Альгинатные оттисковые материалы. Состав, механизм структурирования, свойства, применение. Силиконовые эластомерные оттисковые материалы. А- и С – силиконы. Состав, особенности реакции структурирования, основные свойства, применение. Термопластические оттисковые материалы. Состав, свойства, применение.	4		✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

4	Моделировочные материалы.	УК-1	Основные представления о назначении, свойствах и составе восков. Моделировочные материалы. Классификация. Литьевые моделировочные воски. Литьевые моделировочные воски. Требования, которым должны соответствовать литьевые воски. Состав, свойства. Нелитьевые моделировочные воски. Восковые композиции для изготовления восковых базисов. Состав. Требования, которым должны соответствовать моделировочные воски. Свойства. Технология работы с воском.	4		✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
5	Вспомогательные материалы для лабораторных работ. Формовочные материалы.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Вспомогательные материалы. Вспомогательные сплавы металлов, используемые на этапах изготовления зубных протезов. Легкоплавкие сплавы. Химический состав, физико-механические свойства, применение. Формовочные материалы для литья стоматологических сплавов. Огнеупорные формовочные смеси. Требования, которым они должны соответствовать. Основные компоненты формовочных масс. Гипсовые формовочные материалы: состав, свойства, применение.	4		✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

6	Абразивные материалы и инструменты.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Абразивные материалы. Виды. Техническая характеристика. Связующие материалы. Абразивные инструменты. Выбор абразивного инструмента в зависимости от вида обрабатываемого материала. Абразивные материалы для обработки зубных протезов из металлических сплавов, полимерных материалов, керамики.	4		☒ текущий ☒ промежуточный ☒ итоговый
Раздел 3. Конструкционные материалы для изготовления зубных протезов.						
7	Металлы и сплавы.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Понятие «металлы». Строение и процесс кристаллизации металлов. Виды кристаллических решеток. Сплавы металлов. Виды взаимодействия компонентов в сплавах: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Процессы и закономерности, определяющие формирование структуры и свойств металлических сплавов. Классификация сплавов. Требования, которым должны соответствовать конструкционные сплавы металлов. Основные свойства конструкционных сплавов: технологические, химические.	4	В Т З А	☒ текущий ☒ промежуточный ☒ итоговый
8	Стоматологический фарфор и металлокерамика. Искусственные зубы.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Классификация стоматологического фарфора. Характеристика стоматологических фарфоровых материалов: состав, структура, свойства.	4		☒ текущий ☒ промежуточный ☒ итоговый

			Характеристика основных компонентов фарфора, их влияние на структуру и свойства стоматологического фарфора. Физико-механические свойства фарфора. Факторы, влияющие на свойства фарфора. Теоретические основы металлокерамики. Характеристика сплавов и керамических масс для изготовления металлокерамических конструкций зубных протезов. Характеристика основных компонентов керамических масс, их влияние на структуру и свойства керамики. Выбор сплавов для металлокерамических конструкций. Характеристика керамических материалов: состав, структура, свойства, требования. Искусственные зубы как составная часть съемного протеза. Основные требования, которым должны соответствовать искусственные зубы. Фарфоровые искусственные зубы. Искусственные зубы из полимерных материалов.			
--	--	--	--	--	--	--

9	Стоматологические полимерные материалы (пластмассы).	УК-1 ПК-5 ПК-7	Понятие «полимерные материалы». Классификация стоматологических полимерных материалов. Требования, которым должны соответствовать полимерные материалы. Состав полимерных материалов. Мономер (метилметакрилат): способы получения, состав, свойства. Синтез, структура и свойства полимеров. Стадии процесса полимеризации. Процесс радикальной полимеризации при получении полимеры базисных материалов. Пластмассы горячего отверждения для базисов съемных протезов. Понятие «быстротвердеющие пластмассы». Принципиальный состав и особенности механизма полимеризации акриловых материалов холодного отверждения. Основные свойства. Окислительно-восстановительная система: инициаторы, активаторы, ингибиторы. Показания к применению. Технология применения быстротвердеющих пластмасс при проведении починки съемных протезов. Основные представители быстротвердеющих пластмасс. Недостатки быстротвердеющих пластмасс. Эластичные базисные пластмассы.	4		✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
---	--	----------------------	---	---	--	---

3.4. Хронокарта ЗСТ

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1	Приветствие.	
1.2	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение.	20
2.1	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объём и содержание определяет кафедра).	30 – 60
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (демонстрация преподавателем практической манипуляции, обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения, разбор клинического случая, история болезни и тд).	30
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий	
5.	Заключительная часть.	15
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.5. Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия и представлена в форме «Дневник ординатора по аудиторной самостоятельной работе, учебные задания, которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для самостоятельной работы ординатора **ЗАНЯТИЕ: «СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ГИПС»**

Задание 1. Письменно ответьте на вопрос

Характеристика гипса как оттискового материала: состав, свойства, показания к применению:

1. Задание 2. Перечислите факторы, влияющие на скорость кристаллизации гипса:

Задание 3.

Решите тестовые задания (один правильный ответ)

01. Одно свойство из многих, которым должны обладать все оттисковые материалы и без которого невозможно получить оттиск, - это

- 1) простота в обращении
- 2) отсутствие усадки
- 3) устойчивость к ротовой жидкости
- 4) пластичность
- 5) органолептические свойства

02. Гипс относится к группе оттисковых материалов

- 1) альгинатных
- 2) термопластических
- 3) кристаллизующихся
- 4) силиконовых

03. Формула медицинского гипса:

- 1) $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{NaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{CaSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$
- 4) $\text{CaCO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$

04. Какое вещество при добавлении в гипсовую смесь для изготовления моделей приводит к увеличению времени «схватывания» гипса?

- 1) хлорид натрия
- 2) тетраборат натрия (бура)
- 3) хлорид калия
- 4) сульфат калия

05. При использовании гипса в качестве оттискового материала его замешивание производят

- 1) на холодной воде
- 2) на прилагаемом к материалу катализаторе
- 3) на растворе тетрабората натрия (бура)
- 4) на 3 - 4% растворе хлорида натрия

Эталоны ответов:

№ вопроса	правильный ответ
1	4
2	3
3	1
4	1
5	4

3.6. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	компетенции	содержание	часы	средства оценивания	этапы оценивания
				32		
Раздел 1. Введение в стоматологическое материаловедение.						
1	Группы стоматологических материалов	УК-1 ПК-7	Введение в стоматологическое материаловедение. Основы стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов и принципы ее построения.	3,5	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
Раздел 2. Вспомогательные стоматологические материалы.						
2	Основные свойства материалов и их значение для восстановительной стоматологии.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Гипс. Способы получения гипса. Модификации гипса, их свойства. Реакция твердения гипса. Факторы и вещества, влияющие на скорость кристаллизации гипса. Катализаторы и ингибиторы, их влияние на свойства гипса	3,5	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
3	Современные оттисковые материалы	УК-1 ПК-5 ПК-7	Альгинатные оттисковые материалы. Состав, механизм структурирования, свойства, применение. Силиконовые эластомерные оттисковые материалы. А- и С – силиконы. Состав, особенности реакции структурирования, основные свойства, применение. Термопластические оттисковые материалы. Состав, свойства, применение.	3,5		✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4	Основные представления о назначении, свойствах и составе восков	УК-1	Классификация. Литьевые моделировочные воски. Литьевые моделировочные воски. Требования, которым должны соответствовать литьевые воски. Состав, свойства. Нелитьевые моделировочные воски. Восковые композиции для изготовления восковых базисов. Состав. Требования, которым должны соответствовать моделировочные воски. Свойства. Технология работы с воском.	3,5		✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
5	Вспомогательные материалы для лабораторных работ. Формовочные материалы.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Вспомогательные материалы. Вспомогательные сплавы металлов, используемые на этапах изготовления зубных протезов. Легкоплавкие сплавы. Химический состав, физико-механические свойства, применение. Формовочные материалы для литья стоматологических	3,5		✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

			сплавов. Огнеупорные формовочные смеси. Требования, которым они должны соответствовать. Основные компоненты формовочных масс. Гипсовые формовочные материалы: состав, свойства, применение.			
6	Абразивные материалы и инструменты.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Абразивные материалы. Виды. Техническая характеристика. Связующие материалы. Абразивные инструменты. Выбор абразивного инструмента в зависимости от вида обрабатываемого материала. Абразивные материалы для обработки зубных протезов из металлических сплавов, полимерных материалов, керамики.	3,5		☒ текущий ☒ промежуточный ☒ итоговый

Раздел 3. Конструкционные материалы для изготовления зубных протезов.

7	Металлы и сплавы.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Понятие «металлы». Строение и процесс кристаллизации металлов. Виды кристаллических решеток. Сплавы металлов. Виды взаимодействия компонентов в сплавах: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Процессы и закономерности, определяющие формирование структуры и свойств металлических сплавов. Классификация сплавов. Требования, которым должны соответствовать конструкционные сплавы металлов. Основные свойства конструкционных сплавов: технологические, химические.	3,5	В Т З А	☒ текущий ☒ промежуточный ☒ итоговый
8	Стоматологический фарфор и металлокерамика. Искусственные зубы.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Классификация стоматологического фарфора. Характеристика стоматологических фарфоровых материалов: состав, структура, свойства. Характеристика основных компонентов фарфора, их влияние на структуру и свойства стоматологического фарфора. Физико-механические свойства фарфора. Факторы, влияющие на свойства фарфора. Теоретические основы металлокерамики. Характеристика сплавов и керамических масс для изготовления металлокерамических конструкций зубных протезов.	3,5		☒ текущий ☒ промежуточный ☒ итоговый

			Характеристика основных компонентов керамических масс, их влияние на структуру и свойства керамики. Выбор сплавов для металлокерамических конструкций. Характеристика керамических материалов: состав, структура, свойства, требования. Искусственные зубы как составная часть съемного протеза. Основные требования, которым должны соответствовать искусственные зубы. Фарфоровые искусственные зубы. Искусственные зубы из полимерных материалов.			
9	Пластмассы. Классификация полимеров. Современные виды.	УК-1 ПК-5 ПК-7	Понятие «полимерные материалы». Классификация стоматологических полимерных материалов. Требования, которым должны соответствовать полимерные материалы. Состав полимерных материалов. Мономер (метилметакрилат): способы получения, состав, свойства. Синтез, структура и свойства полимеров. Стадии процесса полимеризации. Процесс радикальной полимеризации при получении полимеры базисных материалов. Пластмассы горячего отверждения для базисов съемных протезов. Понятие «быстротвердеющие пластмассы». Принципиальный состав и особенности механизма полимеризации акриловых материалов холодного отверждения. Основные свойства. Окислительно-восстановительная система: инициаторы, активаторы, ингибиторы. Показания к применению. Технология применения быстротвердеющих пластмасс при проведении починки съемных протезов. Основные представители быстротвердеющих пластмасс. Недостатки быстротвердеющих пластмасс. Эластичные базисные пластмассы.	3,5		✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

3.7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1. Характеристика конструкционных материалов, применяемых для изготовления несъемных протезов и аппаратов, их основные свойства.
2. Биологические свойства стоматологических материалов. Биоинертность. Биосовместимость.
3. Обратимые гидроколлоидные оттисковые материалы. Состав, свойства, применение.
4. Оттисковые материалы. Классификация. Выбор оттискового материала в зависимости от вида ортопедической конструкции.
5. Сравнительная характеристика А- и С- силиконовых эластомеров.
6. Огнеупорные формовочные материалы. Состав, свойства, показания к применению.
7. Виды дефектов кристаллической решетки металлов и их влияние на свойства металлов.
8. Структура металлических сплавов. Сплавы металлов, влияние состава сплавов на их свойства.
9. Критерии выбора стоматологических материалов в процессе изготовления эстетических реставраций.
10. Использование оксида алюминия и диоксида циркония в ортопедической стоматологии.
11. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Область применения, химические и технологические свойства.
12. Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. Типы коррозионных разрушений металлов.
13. Старение полимерных материалов. Процессы, протекающие при старении базисных полимерных материалов. Способы защиты полимерных материалов.
14. Влияние стоматологических материалов на ткани полости рта.
15. Безмономерные полимеры. Актуальность применения в современной стоматологии.

3.8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Врач-специалист должен владеть следующими практическими навыками:

1. Составление плана ортопедического лечения с учетом выбора вспомогательных и конструкционных материалов.
2. Техника получения оттиска альгинатной массой.
3. Техника получения оттиска силиконовой массой.
4. Техника получения оттиска термопластической массой.
5. Моделирование восковых композиций.
6. Методика выбора абразивного инструмента в зависимости от вида обрабатываемого материала.
7. Применение абразивных инструментов для одонтопрепарирования.
8. Техника работы с металлами и сплавами.
9. Техника работы с металлокерамикой и стоматологическим фарфором.
10. Техника работы с базисной пластмассой.
11. Техника работы с быстротвердеющей пластмассой.
12. Техника работы с эластичной базисной пластмассой.
13. Методика выбора искусственных зубов.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - экзамена.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Материаловедение» утвержден на заседании кафедры подготовки кадров высшей квалификации и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ

5.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

5.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Материаловедение»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Материаловедение» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проведение на практических занятиях различных тестирований дает возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Материаловедение» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Ортопедическая стоматология : национальное руководство / СтАР ; под редакцией И. Ю. Лебеденко [и др.]. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 824 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–4948–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449486.html>. – Текст: электронный.
2. Ортопедическая стоматология : учебник / Н. Г. Аболмасов, Н. Н. Аболмасов, В. А. Бычков, А. Аль–Хаким. – 10–е изд. – Москва : МЕДпресс–информ, 2016. – 512 с. – ISBN 9785000303580. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ortopedicheskaya-stomatologiya-497806/>. – Текст: электронный.
3. Основы технологии зубного протезирования : учебник : в 2 томах. Том 2 / под редакцией Э. С. Каливрадджияна. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 392 с. – ISBN 978–5–9704–3610–3. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436103.html>. – Текст: электронный.
4. Стоматологическое материаловедение : учебник / Э. С. Каливрадджиян, Е. А. Брагин, И. П. Рыжова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 560 с. – ISBN 978–5–9704–4774–1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970447741.html>. – Текст: электронный
5. Трезубов, В. Н. Ортопедическая стоматология : учебник / В. Н. Трезубов, А. С. Щербаков, Л. М. Мишнев. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 688 с. – ISBN 978–5–9704–4591–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445914.html>. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. 1. Абакаров, С. И. Основы анатомии, окклюзии и артикуляции в стоматологии / С. И. Абакаров. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 528 с. – ISBN 978–5–9704–5356–8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970453568.html>. – Текст: электронный
2. Абдурахманов, А. И. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии : учебник / А. И. Абдурахманов, О. Р. Курбанов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 352 с. – ISBN 978–5–9704–3863–3. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438633.html>. – Текст: электронный.
3. Каливрадзиян, Э. С. Словарь профессиональных стоматологических терминов / Э. С. Каливрадзиян, Е. А. Брагин, И. П. Рыжова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 224 с. – ISBN 978–5–9704–4219–7. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442197.html>. – Текст: электронный.
4. Курбанов, О. Р. Ортопедическая стоматология (несъемное зубное протезирование) : учебник / О. Р. Курбанов, А. И. Абдурахманов, С. И. Абакаров. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 456 с. – ISBN 978–5–9704–3294–5. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432945.html>. – Текст: электронный.
5. Ортопедическая стоматология / под редакцией И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнова, А. Н. Ряховского. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 824 с. – ISBN 978–5–9704–3582–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435823.html>. – Текст: электронный.
6. Цаликова, Н. А. Ведение истории болезни в клинике ортопедической стоматологии : учебное пособие / под редакцией Н. А. Цаликовой, Т. И. Ибрагимова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 96 с. – ISBN 978-5-9704-5826-6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458266.html>. – Текст: электронный.
7. Шустова, В. А. Применение 3D–технологий в ортопедической стоматологии / В. А. Шустова, М. А. Шустов. – Санкт–Петербург : СпецЛит, 2016. – 159 с. – ISBN 9785299007725. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/primenenie-3d-tehnologij-v-ortopedicheskoy-stomatologii-6561292/>. – Текст: электронный.

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» ,НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)ПРАКТИКИ

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента"– <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных "MedlineWithFulltext" на платформе EBSCOHOST<http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Айбукс» -<http://www.ibooks.ru/>
7. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
8. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
9. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
 - Портал непрерывного и медицинского образования врачей <https://edu.rosminzdrav.ru/>
 - Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>
10. Международный медицинский портал для врачей <http://www.univadis.ru/>
11. Медицинский видеопортал<http://www.med-edu.ru/>
12. Медицинский информационно-образовательный портал для врачей <https://mirvracha.ru/>
13. www.rlsnet.ru Справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента
14. <http://med-lib.ru> Большая медицинская библиотека

15. medicinform.net/stomat Стоматология на MedicInform.Net
16. www.stom.ru Российский Стоматологический Портал
17. www.stomatolog.ru Стоматолог.Ру
18. stomport.ru Стоматологический Портал StomPort.ru
19. www.dantistika.ru Информационно-поисковый стоматологический портал
20. www.cniis.ru ЦНИИ Стоматологии
21. www.mmbook.ru Медицинская литература по стоматологии
22. www.instom.ru (институт стоматологии последиplomного образования)
23. www.dental-azbuka.ru Компания "Азбука"
24. www.medalfavit.ru журнал "Медицинский алфавит - стоматология"
25. www.expodental.it International Expodental website
26. www.nidr.nih.gov Нац. институт стоматологии в США
27. www.bda-dentistry.org.uk Британская ассоциация стоматологов
28. www.chicagocentre.com сайт Чикагского Центра Современной Стоматологии

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ

«Вестник стоматологии»,
 «Институт стоматологии»,
 «Квинтэссенция»,
 «Клиническая имплантология и стоматология»,
 «Клиническая стоматология»,
 «Маэстро стоматологии»,
 «Новое в стоматологии»,
 «Панорама ортопедической стоматологии»,
 "Российский стоматологический журнал",
 «Российская стоматология»
 Dent Art,
 Dental News,
 «ДентИнфо»,
 «Стоматология»,
 «Челюстно-лицевая хирургия и стоматология».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
--	--	---

г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ. Учебная комната №302 для самостоятельной работы	1. тонометр 2. стетоскоп 3. противошоковый набор, 4. набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, 5. негатоскоп; 6. Лампа полимеризационная SDS CU-100) (7); 7. очиститель ультразвуковой (устройство ультразвуковой очистки и дезинфекции инструментов и изделий); 8. Конусно-лучевой дентальный компьютерный томограф рентгеновский Veraviewepocs 3Д 9. аппарат для диагностики жизнеспособности пульпы (электроодонтометр); 10. Облучатель бактерицидный "АЗОВ" ОБН-150 92200557570(5) 11. Аппарат д/штамповки под давл. MiniSTAR 12. Аппаратпароструйный Evolution EVI SY 13. Аппарат св/отвержд.Оптрадент 14. Аппарат стоматологический пескоструйный AIR FLOW 15. Артикулятор ART 567МК SAM3 профессиональный набор 16. Весы электронные настольные НВ-600М 17. Вибростол ВЗ-01"Импульс" 18. Воскотопка (аналоговое регулирование температуры) ВТ 1.1 19. Гидроблок с плевательницей,пылесосом и слюноотсосом "F1 Мондо" 20. Гласперленовый стерилизатор TAU 150 (5) 21. Горелка бензиновая ВА000007875 22. Горелка газовая ГЛ-01(прямая) со шлангом	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024. • Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий. • LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет. • Webinar (система проведения вебинаров). Сайт https://webinar.ru Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии). • Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022. • Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г. • КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Договор № 44/ЭА/1от 05.12.2022. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ. Учебная комната №303	11. Аппарат д/штамповки под давл. MiniSTAR 12. Аппаратпароструйный Evolution EVI SY 13. Аппарат св/отвержд.Оптрадент 14. Аппарат стоматологический пескоструйный AIR FLOW 15. Артикулятор ART 567МК SAM3 профессиональный набор 16. Весы электронные настольные НВ-600М 17. Вибростол ВЗ-01"Импульс" 18. Воскотопка (аналоговое регулирование температуры) ВТ 1.1 19. Гидроблок с плевательницей,пылесосом и слюноотсосом "F1 Мондо" 20. Гласперленовый стерилизатор TAU 150 (5) 21. Горелка бензиновая ВА000007875	
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ. Учебная комната №327	23. Динамометрический ключ 24. Дефибрилятор импульсный Д 00000313318 25. Дистальные кусачки (2) 26. Дистиллятор Д-10 27. Зуботехническая машина RAM	
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ. Зуботехническая лаборатория №318, 319	28. Зуботехнический мотор №MF-PREFECTA" 29. Камера бакт.КБ-"Я"-ФП(Ультра-Лайт) больш. (8) 30. Комбинированное устройство 3 воскотопки + эл.шпатель (6) 31. Комплект бензогорелочный 3.016 ВА000000777 32. Коронкосниматель полуавтоматический ВА000007872 (3) 33. Миксер стоматологический 34. Микромотор зуботехнический (2) 35. Микромотор зуботехнический бесщетн.1000-50000 об/мин 36. Микромотор зуботехнический для шлифов. работ "Marathon" 37. Микромотор зуботехнический Маратон №7 с наконечником SDE-SH37L 45 тыс. оборотов 38. Микромотор ФАРО(к-т) 39. Микробормашина ТИП 670 (3) 40. Модельный столик д/фрезерного станка 41. Мойка ультразвуков.Ultraest UC 42. Мультипьеzo-универс.многоц.ультразв. ап-т 43. Молоток зуботехнический	
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ. Зуботехническая лаборатория №315, 316		
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14,стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им.Н.Н.Бурденко» МЗ РФ		
зуботехническая лаборатория №320(литейная)		
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ. зуботехническая лаборатория № 317(гипсовочная)		
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ		

ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ. зуботехническая лаборатория №314(паячно-полировочная)	44. Наковальня зуботехническая	
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ. ортопедическое отделение, кабинет врача №311, 308	45. Муфельная печь "Медитерм-100" 46. Набор измерительных инструментов 47. Наконечник для микромотора SDEH3ZUSP 35000 об/мин (4) 48. Наконечник-микромот. SDE-SH37LN(4000 об/мин) (5) 49. Настольная плита Гефест Брест ПГ900 к17 50. Окклюдатор на пружинах простой большой ST421 (5) 51. Окклюдатор на пружинах простой нормальный ST422(5) 52. Пароструйный аппарат "Evolution-1" 53. Пескостр, ап-т "Аверон АПО-1" 54. Пескоструйный аппарат АПО 5.2У Аверон 55. Пескоструйный аппарат "Коростар+" 56. Печь для обжига м/керамики "Програмат Р300" 57. Печь для обжига металлокерамики ВИТА 58. Печь для обжига фарфора "Фотон"3012 59. Печь для полимеризации 60. Печь муфельная МИМП-10У зав, №00945 61. Печь электр. с УПВ УниTERM 70Ш 62. Пневмополимеризатор "Дентапол" Ц-2К 63. Полимеризатор ПМА 3.3 64. Пресс для з/технич, кювет "Импульс" 65. Пресс ручной 66. Прибор д/горячей полимеризации ПМА 3.1 Аверон 67. Прибор д/подгот. наконеч-ов к стерл-ии с переход-ом "Ассистина 301+" 68. Пылесос для литейной АС1200 69. Пылесос Т 7/1 EU 8 70. Станция Фен LUKEY-800 с цифровым индикатором температуры 71. Стерилизатор д/турб.нак-ков HI STRON 72. Стерилизатор д/турб.нак-ков HI STRON 73. Стерилизатор сухожаровой MEMMERT SFE 800 74. Стерилизатор TAU 2000 75. Стол зуботехнический (15) 76. Стол стомат,сбактер,облуч, 77. Стол стомат,ССБ-2 78. Стол стомат.с УФ-бактериц.облуч.СС04 21404 (2) 79. Стол стоматолог с одним ящиком УФ-бактерицидной лампой 80. Стол стоматологич,бактерицидн,ССБ-2 (4) 81. Стол стоматологический"СТОМЭЛ" (13) 82. ТЕРМОПРЕСС 3.0 СМАРТ 83. Термопресс J-100 Прессинг Дентал 84. Установка для литья высокочаст. 85. Установка для электрохимич. синтеза моющих, дезинф.и стерилиз.растворовКАРАТмод40 86. Установка литейная Форнакс 87. Фартук рентгенозащитный д/врача из редкоземельных материалов 88. Фартук рентгенозащитный д/пациента из редкоземельных материалов 89. Фильтр-модуль аппарат для вытяжки 90. Фотополимеризатор "ESTUS-LED"(проводной) 91. ФотополимеризаторЭстус-Соло (3)	
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ. ортопедическое отделение, кабинет врача №309		
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ лекционный зал, 3-й этаж		
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ конференц-зал, 2 этаж		
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ рентгенологический кабинет №305		
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ функциональной диагностики №2		
г.Воронеж, Пр. Революции, дом 14, стоматологическая поликлиника ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ Центральная стерилизационная		

92.	ФПЦ фрезерный центр	
93.	Фрезерный станок д/лаборатории	
94.	Хол, Саратов КШ-160(1614ME) (3)	
95.	Шкаф сушильный ШСС-250	
96.	Шлифмотор ШМ (5)	
97.	Шкаф вытяжной	
98.	Шкаф для сушки рентген. пленки	
99.	Шлифмашина ШМ-1 стоматоло (2)	
100.	Щипцы "Москит" (5)	
101.	Щипцы № 001-650 "Дентаурум" (12)	
102.	Щипцы крапильные (9)	
103.	Электропечь сушильная ЭПС 1,0 АВЕРОН	
104.	Электрошпатель "Аверон" ЭШ 1.2М (2)	
105.	Электрошпатель двухканальный плавная регулировка температуры каждой насадки (2)	
106.	Коронкосниматель с ручным взводом кнопочный КС-1-ТЕХ	
107.	Лоток стоматологический на 8 инстр. ЛМС-8 (10)	
108.	Набор для минитрахеостомии (коникотомии) с канюлей 4,0 мм (100/462/000)	
109.	Накладка на руку для отработки в/в инъек. (4)	
110.	Наконечник прямой с внутренним подводом НПИМ-40-02(5)	
111.	Ножницы вертикально-изогнутые коронковые Н-79п 125мм	
112.	Ножницы прямоугольные остроконечные Н-6-2т 170мм (5)	
113.	Ножницы прямые тупоконечные Н-6 170мм (3)	
114.	Рабочее место врача «Cherana» (8)	
115.	Спиртовка стеклянная лабораторная СЛ-2 (4)	
116.	Шпатель для гипса узкий (6)	
117.	Шпатель для цемента двусторонний (2)	
118.	Шприц карпульный (инъектор стоматологический) с переходником (3)	
119.	Щипцы крапильные 786-342 окончатые (3)	
120.	Фантом головы (8)	
121.	Стол преподавателя 1200*600*75мм 3 ящика	
122.	Стол рабочий 00359770_70	
123.	Стол ученический 1200x500x760 (2)	
124.	Стол ученический 2х местн. (5)	
125.	Стоматологическая установка «Azimut 100»	
126.	Стоматологическая установка «Smile -min02»	
127.	Стоматологическая установка «Gnatus»	
128.	Стоматологическая установка «Chirana»	
129.	Стоматологическая установка «Chiradent»	
130.	Стоматологическая установка «Diplomat»	
131.	Принтер/копир/сканер лазерный	
132.	Многофункциональный аппарат принтер, сканер, копир	
133.	Монитор 17 Samsung 720N	
134.	Ноутбук Asus A4B00L	

	135. Оверхед проекторFamulius 136. Персональный компьютер 137. Принтер лазерный KyoceraFS-1060DN (1102M33RU0) A4 DuplexNet 25стр. 32Мб 138. Мультимедийный проектор	
--	---	--

