



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«15» июня 2023
протокол №6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

основная профессиональная Среднее профессиональное образование - программа подготовки специалистов среднего звена
31.00.00 Клиническая медицина
31.02.05 Стоматология ортопедическая

Цель освоения дисциплины Материаловедение

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-1.1; Осуществлять подготовку стоматологического оборудования и оснащения зуботехнической лаборатории к работе с учетом организации зуботехнического производства

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-1.1	Осуществлять подготовку стоматологического оборудования и оснащения зуботехнической лаборатории к работе с учетом	структура и организация зуботехнического производства; стоматологическое оборудование и оснащение зуботехнической	подготавливать стоматологическое оборудование зуботехнической лаборатории и к работе с учетом	навыком осуществления подготовки стоматологического оборудования и оснащения зуботехнической лаборатории к работе с	Итоговый тест по теме "Ортопедические конструкционные материалы"



		организаци и зуботехниче ского производств а	ской лаборатори и с учетом организаци и зуботехниче ского производств а	зуботехниче ского производств а; подготовлив ать стоматологи ческое оснащение зуботехниче ской лаборатори и к работе с учетом организаци и зуботехниче ского производств а	учетом организаци и зуботехниче ского производств а	
--	--	---	---	---	---	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-1.1	1. Ортопедические вспомогательные материалы 1.1 Металлы и сплавы. 1.2 Электрохимические процессы. Коррозия сплавов. 1.3 Полимерные материалы и процессы полимеризации.	Отработка навыка работы с ГОСТ композициями. Рубежный контроль Рубежный контроль №2. Отработка навыка работы с ГОСТ и получение однослойного альгинатного оттиска. Отработка навыка работы с ГОСТ и получение двухслойного силиконового оттиска.	Итоговый тест по теме "Ортопедическое конструкционные материалы" Итоговый тест по теме "Ортопедическое конструкционные материалы" Итоговый тест по теме "Ортопедическое конструкционные материалы"



		1.4 Стоматологический фарфор. Ситаллы.	Отработка навыка работы с ГОСТ и изготовление гипсовой модели челюстей.	Итоговый тест по теме "Ортопедические конструкционные материалы"
2	ПК-1.1	2. Ортопедические конструкционные материалы 2.1 Подготовка и защита докладов. 2.2 Лабораторная работа №5: «Техника работы с композиционными материалами химического и светов 2.3 Контрольная работа №3. «Ортопедические конструкционные материалы»	Подготовка и защита докладов в соответствии с требованиями ГОСТа. Отработка навыка работы с ГОСТ и изучения классификации типов отверждения полимеров. Ортопедические конструкционные материалы	Итоговый тест по теме "Ортопедические конструкционные материалы" Итоговый тест по теме "Ортопедические конструкционные материалы" Итоговый тест по теме "Ортопедические конструкционные материалы" Итоговый тест по теме "Ортопедические конструкционные материалы"

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1
Контактная работа, в том числе		60	60
Консультации, аттестационные испытания			



(КАТТ) (Экзамен)			
Лекции (Л)		20	20
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		40	40
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		12	12
ИТОГО	2	72	72

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Общее материаловедение с основами стандартизации	Основы стандартизации стоматологических материалов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Лабораторная работа "Определение твердости стоматологического сплава при помощи твердомера	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Лабораторная работа "Качественный анализ стоматологических сплавов"		2
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Стоматологические полимерные материалы - пластмассы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Классификация и состав современных композиционных материалов. Компомеры.		2
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Фиксирующие материалы. Цементы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Ортопедические конструкционные материалы	Фиксирующие материалы. Цементы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Ортопедические конструкционные материалы	Решение задач	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Ортопедические	Решение задач	Размещено в	2



	конструкционные материалы			Информационной системе «Университет-Обучающийся»	
3	Ортопедические конструкционные материалы	Стоматологические материалы – Регламентация полимерных мат	полимерные пластмассы. качества	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Ортопедические конструкционные материалы	Стоматологические материалы – Регламентация полимерных мат	полимерные пластмассы. качества	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Ортопедические конструкционные материалы	Основы охраны труда и техники безопасности.			2

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Общее материаловедение с основами стандартизации	Общие разделы материаловедения.		3
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Металлы и сплавы.		3
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Электрохимические процессы. Коррозия сплавов.		3
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Полимерные материалы и процессы полимеризации.		3
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Облицовочные материалы. Композиционные материалы.		3
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Стоматологический фарфор. Ситаллы.		3
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Изучение критериев доброкачества стоматологических материалов на основе керамики		4
3	Ортопедические конструкционные материалы	Решение задач.		3
3	Ортопедические конструкционные материалы	Основы полимерных материалов и процессов полимеризации. Типы полимерных материалов.		2,5



3	Ортопедические конструкционные материалы	Подготовка и защита докладов.		5,5
3	Ортопедические конструкционные материалы	Лабораторная работа №5: «Техника работы с композиционными материалами химического и светов		3
3	Ортопедические конструкционные материалы	Контрольная работа №3. «Ортопедические конструкционные материалы»		4

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Общее материаловедение с основами стандартизации	Общие разделы материаловедения.	Заполнение рабочей тетради, подготовка рефератов	1
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Металлы и сплавы.	Заполнение рабочей тетради, подготовка рефератов, изучение ГОСТов	1
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Электрохимические процессы. Коррозия сплавов.	Заполнение рабочей тетради, подготовка рефератов	1
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Облицовочные материалы. Композиционные материалы.	Заполнение рабочей тетради, подготовка рефератов, изучение ГОСТов	1
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Стоматологический фарфор. Ситаллы.	Заполнение рабочей тетради, подготовка рефератов, изучение ГОСТов	1
2	Ортопедические вспомогательные материалы	Изучение критериев доброкачественности стоматологических материалов на основе керамики	Подготовка к контрольной работе	1
3	Ортопедические конструкционные материалы	Решение задач.	Заполнение рабочей тетради, подготовка рефератов, изучение ГОСТов	1
3	Ортопедические конструкционные материалы	Основы полимерных материалов и процессов полимеризации. Типы полимерных материалов.	Заполнение рабочей тетради, подготовка рефератов, изучение ГОСТов	1
3	Ортопедические конструкционные материалы	Подготовка и защита докладов.	Заполнение рабочей тетради, подготовка рефератов, изучение ГОСТов	1
3	Ортопедические конструкционные материалы	Лабораторная работа №5: «Техника работы с композиционными материалами химического и светов	Заполнение рабочей тетради, подготовка рефератов, изучение ГОСТов	1
3	Ортопедические	Контрольная работа №3.	Подготовка к контрольной	2



конструкционные материалы	«Ортопедические конструкционные материалы»	работе	
---------------------------	--	--------	--

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Попков В.А., Нестерова О.В., Решетняк В.Ю., Аверцева И.Н. Стоматологическое материаловедение.- Москва, «МЕДпресс- информ» , 2009 г. – 384 с.
2	Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение : учебное пособие. — Гэотар Медицина, 2007 (2008). – 192 с.
3	Руководство по стоматологическому материаловедению. Под ред. Каливрадзияна Э.С., Брагина Е.А. – Москва, Мединформагентство, 2013 г. – 304 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнеёв Л.М. Ортопедическая стоматология Прикладное материаловедение. - С-Петербург, 2003 г.
2	Каливрадзиян Э.С., Брагин Е.А. Стоматологическое материаловедение.– Москва, Мединформагентство, 2014 г. – 320 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	ГОСТы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тест по теме "Охрана труда и техника безопасности"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Итоговый тест по теме "Ортопедические конструкционные материалы"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Лекция 1 Материаловедение	Размещено в Информационной



0000332 69700

		системе «Университет- Обучающийся»
5	Лекция 6 Материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
6	Тест по теме "Отгискные материалы"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
7	Лекция 7 Материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
8	Лекция 2 Материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
9	Итоговый тест по теме "Ортопедические вспомогательные материалы"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
10	Лекция 8.1 Материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
11	Лекция 9.1 Материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
12	Лекция 8.2 Материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет-



0000332 69700

		Обучающийся»
13	Тест по теме "Полимеры и керамика"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Условия допуска к ЦТ по Материаловедению	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Учебная литература по дисциплине Материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	ФОС материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Актуальные достижения науки и техники по Материаловедению	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	Тест по теме «Формовочные и абразивные материалы»	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
19	Тест по теме "Воски"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
20	План лекций и практических занятий по дисциплине Материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
21	Лекция 9.2 Материаловедение	Размещено в



		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
22	Тест по теме "Цементы"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
23	Лекция 4 Материаловедение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	9-937	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	<ol style="list-style-type: none">1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) переносной.2. Наборы слайдов.3. Рефрактометры.4. Приборы для спектральных методов анализа и кюветы – спектрофотометр.5. Лабораторная посуда: бюретки, пипетки, колбы мерные и конические, тигли, воронки.6. Химические вещества: реактивы, стандартные (титрованные) растворы и др.7. Водяные бани, газовые горелки, тяги.8. Бумажные фильтры, миллиметровая бумага.9. Доски.10. Лабораторные столы.



2	9-902	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	<ol style="list-style-type: none">1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) переносной.2. Наборы слайдов.3. Рефрактометры.4. Приборы для спектральных методов анализа и кюветы – спектрофотометр.5. Лабораторная посуда: бюретки, пипетки, колбы мерные и конические, тигли, воронки.6. Химические вещества: реактивы, стандартные (титрованные) растворы и др.7. Водяные бани, газовые горелки, тяги.8. Бумажные фильтры, миллиметровая бумага.9. Доски.10. Лабораторные столы.
3	9-903	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	<ol style="list-style-type: none">1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) переносной.2. Наборы слайдов.3. Рефрактометры.4. Приборы для спектральных методов анализа и кюветы – спектрофотометр.5. Лабораторная посуда: бюретки, пипетки, колбы мерные и конические, тигли, воронки.6. Химические вещества: реактивы, стандартные (титрованные) растворы и др.7. Водяные бани, газовые горелки, тяги.8. Бумажные фильтры, миллиметровая бумага.9. Доски.10. Лабораторные столы.
4	9-904	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	<ol style="list-style-type: none">1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)



0000332 69700

			<p>переносной.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Наборы слайдов.3. Рефрактометры.4. Приборы для спектральных методов анализа и кюветы – спектрофотометр.5. Лабораторная посуда: бюретки, пипетки, колбы мерные и конические, тигли, воронки.6. Химические вещества: реактивы, стандартные (титрованные) растворы и др.7. Водяные бани, газовые горелки, тяги.8. Бумажные фильтры, миллиметровая бумага.9. Доски.10. Лабораторные столы.
5	9-905	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	<ol style="list-style-type: none">1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) переносной.2. Наборы слайдов.3. Рефрактометры.4. Приборы для спектральных методов анализа и кюветы – спектрофотометр.5. Лабораторная посуда: бюретки, пипетки, колбы мерные и конические, тигли, воронки.6. Химические вещества: реактивы, стандартные (титрованные) растворы и др.7. Водяные бани, газовые горелки, тяги.8. Бумажные фильтры, миллиметровая бумага.9. Доски.10. Лабораторные столы.
6	9-916	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	<ol style="list-style-type: none">1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) переносной.2. Наборы слайдов.



			<p>3. Рефрактометры.</p> <p>4. Приборы для спектральных методов анализа и кюветы – спектрофотометр.</p> <p>5. Лабораторная посуда: бюретки, пипетки, колбы мерные и конические, тигли, воронки.</p> <p>6. Химические вещества: реактивы, стандартные (титрованные) растворы и др.</p> <p>7. Водяные бани, газовые горелки, тяги.</p> <p>8. Бумажные фильтры, миллиметровая бумага.</p> <p>9. Доски.</p> <p>10. Лабораторные столы.</p>
--	--	--	--

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтической и токсикологической химии им. А.П.Арзамасцева ИФ
Разработчики:

Ассистент		Панченко О.В.
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)
Ассистент		Кобахидзе Т.И.
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)
Преподаватель		Поскедова Я.А.
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)

Принята на заседании кафедры Фармацевтической и токсикологической химии им.
А.П.Арзамасцева ИФ
от «19» апреля 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
Фармацевтической и токсикологической химии им.
А.П.Арзамасцева ИФ

	(подпись)	(фамилия, инициалы)
--	-----------	---------------------

Одобрена Центральным методическим советом
от «17» мая 2023 г., протокол № 9

Председатель ЦМС

--	--	--



0000332 69700

(подпись)

(фамилия, инициалы)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD8082289DA9541BF88C
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023