

Код, специальность	7-06-0711-07 Технология вяжущих веществ, керамических и стекловидных материалов и изделий
Модуль	Современное материаловедение
Дисциплина	Неорганические материалы медицинского назначения

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
	3	40	80	Реферат Контрольный опрос	Экзамен

Заочная форма обучения

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
	3	10	110	Реферат Контрольный опрос	Экзамен

Краткое содержание дисциплины

Общие сведения об естественных костных тканях и материалах, применяемых в травматологии и ортопедии. Керамические и стеклокристаллические материалы медицинского назначения. Вспомогательные материалы, применяемые для зубопротезирования и в восстановительной хирургии. Изделия и импланты для стоматологии. Керамические покрытия для восстановительной костной хирургии.

Пререквизиты

Учебные дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения данной учебной дисциплины: «Техника, методология синтеза и исследования неорганических неметаллических материалов и изделий», «Сырьевая база и импортозамещение в производстве стекла, керамики и вяжущих материалов».

Компетенции

специализированная: владеть современными методами получения наноматериалов для развития перспективных нанотехнологий, материалов медицинского назначения;

универсальные: владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности; проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.

Результаты обучения

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать: современные достижения и перспективные направления работ в области получения и применения неорганических материалов медицинского назначения; современные представления о процессах формирования структуры и свойств неорганических материалов медицинского назначения; современные методы синтеза неорганических материалов медицинского назначения в области стоматологии и травматологии;

уметь: проводить анализ научно-технической литературы в области современных и перспективных методов получения неорганических материалов медицинского назначения; определять эффективные пути создания новых методов получения неорганических материалов для медицины с комплексом заданных свойств для конкретных областей их применения;

владеть: навыками работы с научно-технической, справочной литературой и патентной информацией по теоретическим, научным и технологическим аспектам получения неорганических материалов медицинского назначения; синтеза и выявления взаимосвязей «состав–структура–свойство» неорганических материалов медицинского назначения; применения методов анализа и оценки современных научных достижений в области синтеза медицинских материалов.