



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)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Преддипломная
основная профессиональная Высшее образование - бакалавриат - программа бакалавриата
22.00.00 Технологии материалов
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Цель освоения дисциплины Преддипломная

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-2; Способность осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау (ПК-2)

ПК-3; Готовность использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов (ПК-3)

ПК-5; Готовность выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации (ПК-5)

ПК-7; Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-7)

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-2	Способность осуществлять сбор данных, изучать, анализировать	Знать основные библиографические и реферативные базы	Уметь анализировать и составлять обзоры научно-техн	Владеть методами анализа информации	Тест. Преддипломная практика



		ть и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау (ПК-2)	научно-технической информации .	ической литературы на заданную тему.		
2	ПК-3	Готовность использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов (ПК-3)	Знать основные методы моделирования и численных методов для оптимизации технологических процессов.	Уметь использовать методы моделирования, в том числе с использованием вычислительной техники и специализированного ПО, для прогнозирования и оптимизации технологических процессов.	Владеть современными методами и программными решениями моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов.	Тест. Преддипломная практика



3	ПК-5	Готовность выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов производства, обработки и модификации (ПК-5)	Знать современные методы исследования материалов и изделий.	Уметь проводить исследования, формировать отчёт о проведённых исследованиях, включающий статистический анализ экспериментальных данных и выводы.		Тест. Преддипломная практика
4	ПК-7	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-7)	Методы моделирования физических, химических и технологических процессов.	Применят в соответствии с поставленной задачей и техническим заданием методы моделирования физических, химических и технологических процессов.	Владеть современными программными средствами для моделирования физических, химических и технологических процессов.	Тест. Преддипломная практика

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-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7	1. Литературный обзор 1.1 Поиск литературных	Литературные источники	Тест. Преддипломная



		источников 1.2 Анализ литературных источников	Анализ	практика Тест. Преддипломная практика
2	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7	2. Формирование методологической главы 2.1 Выбор и описание используемых методов исследований	Методы исследования	Тест. Преддипломная практика
3	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7	3. Описание и анализ экспериментального исследования 3.1 Статистический анализ, проверка гипотез и формулирование выводов	Статистический анализ, гипотезы, выводы	Тест. Преддипломная практика

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 8
Контактная работа, в том числе		120	120
Консультации, аттестационные испытания (КАТГ) (Экзамен)		6	6
Лекции (Л)			
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		114	114
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		60	60



ИТОГО	6	180	180
-------	---	-----	-----

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 8	Часы из АУП			114			6		60	180
1		Литературный обзор			56					30	86
2		Формирование методологической главы			28					15	43
3		Описание и анализ экспериментального исследования			30					15	45
		ИТОГ:			114			6		60	174

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Статистические методы математического моделирования, анализа и оптимизации технологических процессов / Пен Р.З., Пен В.Р. 2020 г. -М: Лань.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Научно-библиографическая база данных Scopus	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Научно-библиографическая база данных Medline (PubMed)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Тест. Преддипломная практика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Патентная база данных РФ (РОСПАТЕНТ)	Размещено в



		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Электронная библиотека РГБ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	ЭБС учебных материалов Первого МГМУ им. И.М.Сеченова . ЦНМБ (Центральная научная медицинская библиотека Первого МГМУ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Научная электронная библиотека	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	ГОСТ 7.32-2001	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		119048/119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Институт бионических технологий и инжиниринга

