

Образовательная траектория «Биоматериаловедение»

Сферы деятельности и работодатели	Возможные наименования должностей
Химическое, химико-технологическое производство; здравоохранение; научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки	Младший научный сотрудник, научный сотрудник, инженер, инженер-конструктор, инженер-технолог
Тематика научных исследований	Ключевые знания, умения и навыки
Создание биомедицинских изделий и препаратов для решения современных задач биомедицинской инженерии	• Знание основ строения и роли основных компонентов биологических систем; • Умение синтезировать математические методы и информационные технологии для обработки, представления и обсуждения результатов исследований; • Владение научными терминами и инструментами для решения профессиональных задач, • Навыки подбора необходимого лабораторного оборудования.
Должностные функции	Карьерные возможности
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Биотехнолог, инженер-технолог, инженер-исследователь, инженер по контролю качества, научный сотрудник, менеджер инновационных проектов.
Уровень заработной платы	Максимально допустимое количество студентов
80 000 – 175 000	30
Выпускающая кафедра	Институт
Научно-образовательная лаборатория тканевой инженерии и регенеративной медицины	Институт биомедицинской инженерии
Руководитель траектории	Контакты
Сенатов Федор Святославович	senatov@misis.ru

Дисциплины образовательной траектории «Биоматериаловедение»

Наименование дисциплин/практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Введение в квантовую механику	3	108	Зачет с оценкой	4
Методы исследования физико-механических свойств материалов	4	144	Зачет с оценкой	6
Аппаратные методы исследования	4	144	Зачет с оценкой	6
Микроскопические и зондовые методы исследования	4	144	Зачет с оценкой	7
Спектроскопические методы исследования	5	180	Экзамен	7
Гибридные и композиционные биоматериалы	3	108	Зачет	7