

22.03.01

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ



«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Уровень образования – бакалавр. **Срок обучения** – 4 года. **Вступительные испытания** – математика, физика, русский язык.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКАМ:

- иметь базовую общепрофессиональную подготовку;
- владеть знаниями в области разработки, исследования, модификации и использования (обработка, эксплуатация и утилизация) материалов неорганической и органической природы различного назначения; процессов их формирования, формо- и структурообразования; превращения на стадиях получения, обработки и эксплуатации; процессов получения материалов, заготовок, полуфабрикатов, деталей и изделий, а также управления их качеством для различных областей техники и техноло-

гии (машиностроения и приборостроения, авиационной и ракетно-космической техники, атомной энергетики, твердотельной электроники, наноиндустрии, медицинской техники, спортивной и бытовой техники и др.);

- иметь опыт работы с персоналом, технико-экономических расчетов мероприятий, снижающих издержки производства.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- свободное владение одним из иностранных языков;
- овладение рабочей профессией лаборант-материаловед.

УКРУПНЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Основные группы дисциплин	Дисциплины	Сроки освоения дисциплины							
		1-й курс		2-й курс		3-й курс		4-й курс	
		1-й сем.	2-й сем.	3-й сем.	4-й сем.	5-й сем.	6-й сем.	7-й сем.	8-й сем.
Гуманитарные, социальные и экономические (1296 часов)	История. Философия. Основы экономической теории. Социология, правоведение								
	Иностранный язык								
Математические и естественнонаучные (2700 часов)	Математика								
	Физика								
	Химия. Экология								
	Механические и физические свойства материалов. Физика прочности и механика разрушения. Сопротивление материалов. Перенос энергии и массы, основы теплотехники и гидроаэродинамики. Методы структурного анализа материалов и контроля качества деталей. Теория механизмов и машин								
Общепрофессиональные и специальные (2376 часов)	Начертательная геометрия и компьютерная графика								
	Общее материаловедение и технологии материалов.								
	Электротехника и электроника								
	Механика материалов и основы конструирования								
	Безопасность жизнедеятельности. Информатика и информационно-коммуникационные технологии								
	Метрология, стандартизация и сертификация								
	Теория и технология термической и химико-термической обработки								
	Машиностроительные материалы								
	Технология материалов и покрытий								
	Методология выбора материалов и технологий в машиностроении								
	Технология получения изделий в машиностроении								
	Управление качеством								
	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение								
	Оборудование и автоматизация процессов тепловой обработки материалов								
Технологические основы производства порошковых материалов									
Учебные и производственные практики, недели		2		2		6			
Каникулы, недели	2	8	2	8	2	5	2		