

**Дисциплины образовательной программы «Инновационные конструкционные материалы»
по направлению подготовки 22.04.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ**

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Философские проблемы науки и техники	3	108	Зачет с оценкой	2
Иностранный язык	3	108	Зачет	1
Материаловедение и технологии перспективных материалов	3	108	Зачет с оценкой	1
Математическое и компьютерное моделирование материалов и процессов	3	108	Зачет, Курсовая работа	2
Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве	3	108	Зачет с оценкой	1
Управление проектами	3	108	Зачет с оценкой	1
Стандартизация и сертификация в металлургии	4	144	Экзамен, Курсовая работа	1
Современные конструкционные материалы	5	180	Экзамен, Курсовая работа	3
Управление качеством материалов и экспертиза металлопродукции	8	288	Экзамен, Курсовая работа	2
Мониторинг технологий	3	108	Экзамен	1
Разработка и внедрение новых материалов	3	108	Экзамен	1
Компьютерная металлография	4	144	Экзамен, Курсовая работа	1
Сенсоры и метрология	4	144	Экзамен, Курсовая работа	1
Неразрушающий контроль и методы диагностики материалов	5	180	Экзамен, Курсовая работа	2
Управление инновациями	5	180	Экзамен, Курсовая работа	2
Объемные наноматериалы	5	180	Экзамен	3
Гибридные наноструктурные материалы	5	180	Экзамен	3
Жаропрочные и радиационно-стойкие материалы	5	180	Экзамен	3
Композиционные материалы	5	180	Экзамен	3
Конструкционные материалы для сверхжестких условий эксплуатации	5	180	Экзамен	3
Металлические материалы для крупных транспортных систем	5	180	Экзамен	3
Материалы атомной и термоядерной энергетики	5	180	Экзамен	3
Инновационные конструкционные материалы для медицины	5	180	Экзамен	3
Учебная практика	3	108	Зачет	1
Научно-исследовательская работа	16	576	Зачет, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	1, 2, 3
Производственная практика	6	216	Зачет с оценкой	2
Педагогическая практика	3	108	Зачет	3
Преддипломная практика	21	756	Зачет с оценкой	4
Методы исследования материалов	3	108	Зачет	3
Технологии получения материалов	3	108	Зачет	2