

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Материаловедение»

Специальность: 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей

Специализация: Проектирование жидкостных ракетных двигателей

Квалификация (степень) выпускника: инженер

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 5,5 лет

Год начала подготовки: 2017 г.

Цель изучения дисциплины:

изложение в логическом и систематизированном порядке представлений и понятий о качественной и количественной связи между строением металлических и неметаллических материалов, как конструкционных, так и специального назначения, используемых в авиационной промышленности на различном уровне и их свойствами.

Задачи изучения дисциплины:

овладеть знаниями строения металлических и неметаллических материалов, их классификацией, маркировкой и свойствами; надежно усвоить влияние внешних параметров на тонкую структуру материала, на базе чего уметь прогнозировать его свойства, что при дальнейшем изучении данного предмета и специальных дисциплин позволит сознательно относиться к выбору материала и способам его технологической обработки, дающим максимальные технико-экономические показатели; планировать экономию материала и его защиту от разрушения и повреждения в результате действий внешних реальных условий работы детали, чем гарантировать высокие показатели качества и долговечности конструкции, работоспособности инструмента и высокой эффективности оборудования.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-11: способность проводить технико-экономическое обоснование проектных решений;

ПК-13: способность составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;

ПК-21: способность внедрять в производство авиационных и ракетных двигателей и энергоустановок ЛА перспективные конструкционные материалы, а также новые способы формообразования и воздействия на полуфабрикаты, заготовки, детали и готовые изделия.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 4

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен.