

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
Направление подготовки	25.05.05 (162001) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (профиль)	Организация летной работы
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цели освоения дисциплины	Ознакомить студентов со строением и свойствами материалов – механическими, физико-химическими, эксплуатационными и технологическими; рассмотреть технологические методы, позволяющие целенаправленно изменять строение и свойства материалов в заданном направлении; дать представление о классификации конструкционных материалов сплавов черных и цветных металлов; дать представление об особенностях неметаллических материалов – пластмасс, керамики, композиционных материалов и применяемых совместно с ними уплотнительных материалов, стекла, лакокрасочных материалов и других; ознакомить студентов с основами теории и технологии термической и химико-термической обработки сталей и сплавов; ознакомить студентов с влиянием на свойства материалов условий эксплуатации и режимов нагружения, с методами защиты от коррозии. Ознакомить студентов с применением нормативных и нормативно-технических документов в качестве критериальной базы при оценке годности конструкционного материала по показателям его состояния.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Очная форма – в 9 семестре; заочная форма – на 5 курсе
Наименование части (блока) ОПОП ВПО, к которой относится дисциплина	Профессиональный цикл. Базовая часть.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-6; ОК-12; ОК-33; ОК-47; ПК-11; ПК-21
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Строение и свойства металлов и сплавов Тема 2 Методы исследования и испытания материалов. Тема 3. Стали и чугуны Тема 4. Методы улучшения свойств металлов и сплавов Тема 5. Цветные металлы и сплавы Тема 6. Специальные сплавы и стали Тема 7. Коррозия металлов. Тема 8. Неметаллические материалы. Тема 9. Керамические и композиционные материалы. Тема 10. Технология производства материалов и их обработки
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Очная форма: зачет Заочная форма: зачет