

Аннотация дисциплины «Материаловедение»

Наименование дисциплины	Материаловедение
Цель дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в профессиональной деятельности с целью: Знать получение сплавов, строение и свойства материалов, области применения материалов, содержание работы нормативных документов для выбора материалов.
Задачи дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь : <ul style="list-style-type: none"> – распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; – определять виды конструкционных материалов; – выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; – проводить исследования и испытания материалов; – рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать : <ul style="list-style-type: none"> – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; – классификацию и способы получения композиционных материалов; – принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; – строение и свойства металлов, методы их исследования; – классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; – методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.
Основные разделы дисциплины	Раздел 1 Физико-химические закономерности формирования структуры материалов Раздел 2 Материалы, применяемые в машино- и приборостроении
Общая трудоемкость дисциплины	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) 142 в том числе: лекции 46 практические занятия 46 Самостоятельная работа обучающегося (всего) 45 в том числе: Работа с информационными источниками 20 Составление отчетов по практическим работам 15 Реферативная работа 10 Консультации 5
Формы промежуточной аттестации	Экзамен