

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	Материаловедение
Направление подготовки (специальность)	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
Направленность (профиль/программа/специализация)	Технологии цифрового проектирования и производства в машиностроении
Место дисциплины	Обязательная часть Блок 1 Дисциплины (модули)
Трудоемкость (з.е. / часы)	5 з.е. / 180 часов
Цель изучения дисциплины	Дать знания о строении, физических, химических, механических и технологических свойствах металлических материалов, об изменении свойств материалов во время эксплуатации изделий, о возможностях управления структурой и свойствами материалов с помощью разнообразных технологических приемов.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении. ОПК-5 Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	«Строение и свойства металлов и сплавов», «Железоуглеродистые сплавы», «Термическая обработка сталей», «Легированные стали», «Поверхностное упрочнение», «Цветные сплавы».
Форма промежуточной аттестации	Экзамен