

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

(наименование дисциплины)

Специальность	15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»
Квалификация	Техник-технолог
Цель освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;- определять твердость материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления деталей;- выбирать электротехнические материалы: проводники и диэлектрики по назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания электротехнических материалов;- использовать нормативные документы для выбора проводниковых материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий
Общая трудоемкость дисциплины	56 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	Основы металловедения: Общие сведения о строении вещества. Механические свойства материалов и основные методы их определения. Металлические сплавы и диаграммы состояния. Железо и его сплавы. Проводниковые и полупроводниковые материалы: Классификация и основные свойства проводниковых материалов. Проводниковые материалы с высокой электропроводностью. Контактные материалы. Материалы с большим удельным электрическим сопротивлением. Провода и кабели. Характеристики полупроводниковых материалов. Магнитные материалы: Общие сведения о магнитных материалах. Магнитомягкие материалы. Магнитотвёрдые материалы. Диэлектрические и электроизоляционные материалы: Диэлектрические материалы. Газообразные и жидкие диэлектрики. Полимеры и электроизоляционные пластмассы. Резины, лаки, эмали, компаунды и клеи. Волокнистые материалы. Слюда, слюдяные материалы, стекло, керамика. Активные диэлектрики.