

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

С1.1.17.- «Технология конструкционных материалов»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов).

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология конструкционных материалов» является формирование у студентов знаний о современных, рациональных и распространенных в промышленности наиболее прогрессивных процессах получения материалов, деталей и заготовок, литьем, обработкой давлением, сваркой и по технологии порошковой металлургии.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП специалиста

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла дисциплин. Изучению данной дисциплины предшествует изучение таких дисциплин, как «Физика», «Химия».

Освоение дисциплины «Технология конструкционных материалов» необходимо в качестве предшествующей для начал изучения студентом таких дисциплин, как «Технология производства средств поражения», «Проектирование и конструирование взрывателей».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы управления в радиоэлектронных системах»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению: Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1 ПК-15	2 Способностью выбирать и использовать новые конструкционные материалы	3 Знать: перечень основных и вспомогательных материалов, способы реализации технологических процессов получения и обработки конструкционных материалов Уметь: проводить анализ и выбирать конструкционные материалы для модернизации и ремонта технологического оборудования Владеть: специальной терминологией и иметь представление о перспективах развития современных конструкционных материалов и методов их получения

Основные дидактические единицы (разделы):

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Основные свойства конструкционных материалов

Раздел 3. Краткие сведения о строении металлов и сплавов. Стали и чугуны в машиностроении.

Раздел 4. Основы металлургического производства черных и цветных металлов

Раздел 5. Теория и практика формообразования заготовок. Классификация способов получения заготовок

Раздел 6. Литейное производство

Раздел 7. Обработка металлов давлением

Раздел 8. Сварочное производство

Раздел 9. Специальные способы сварки

Раздел 10. Пайка металлов и сплавов. Получение неразъемных соединений склеиванием.

Раздел 11. Порошковая металлургия. Напыление

Раздел 12. Неметаллические материалы