

Аннотация к дисциплине

| | |
|--|---|
| Название дисциплины | Полимеры и пластмассы |
| Направление (специальность) подготовки | 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов |
| Направленность (профиль/программа/специализация) | Ракетно-космические композитные конструкции |
| Место дисциплины | Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) |
| Трудоемкость (з.е. / часы) | 4 з.е. / 144 часов |
| Цель изучения дисциплины | Формирование у обучающихся знаний по составу, строению, свойствам и способам получения полимеров и пластмасс. Обучение навыкам обоснованного выбора полимерного материала исходя из особенностей конструкции и условий ее работы. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-5. Способность находить баллистические, прочностные, жесткостные, термоупругие, диссипативные и теплофизические характеристики современных композитных материалов, определять структурные параметры материалов с заданным набором свойств, а также создавать композитные стержневые и оболочечные элементы ПК-10. Разработка и внедрение в производство новых конструкционных материалов (в том числе композиционных), а также технологические процессы и технологии их создания. |
| Содержание дисциплины (основные разделы и темы) | Введение в материаловедение полимерных и синтетических материалов Классификация полимеров и пластмасс. Линейные, разветвленные и пространственные полимеры. Физико- механические свойства полимерных материалов. Теоретические основы получения полимеров и пластмасс. Полимеризация и поликонденсация. Технология получения заготовок и изделий из некоторых полимеров и пластмасс. Прямое и литьевое прессование. Оборудование для получения заготовок и изделий полимеров и пластмасс. Дефекты пластмассовых изделий. Область применения полимеров и пластмасс. Направления развития полимерных и синтетических материалов. |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет с оценкой |