

Аннотация дисциплины «Химия радиоматериалов»

Дисциплина «Химия радиоматериалов» предназначена для изучения в рамках направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Системы радиосвязи и радиодоступа».

Дисциплина входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов). На самостоятельную работу отведено 90 часов. Дисциплина реализуется на 2-ом курсе в 3-ом семестре.

Освоение дисциплины осуществляется параллельно и тесно связано с изучением дисциплин: «Физические основы электроники», «Физика».

Цель дисциплины: изучение фундаментальных законов химии, ее специальных разделов о составе, структуре и свойствах материалов, используемых в радиоэлектронной технике и технологии.

Задачи дисциплины:

- описывать свойства элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева;
- составлять уравнения химических реакций и предсказывать возможность их протекания;
- применять теоретические знания по химии радиоматериалов в практической деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Химия радиоматериалов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знание основ строения атома; периодического закона и периодической системы Д.И. Менделеева; свойств растворов веществ и некоторых закономерностей химической кинетики;
- умение описывать общие свойства и закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	аналитические и численные методы решения поставленных задач; интерпретацию и профессиональный смысл полученного результата.
	Умеет	выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов
	Владеет	способностью к применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений.
ОПК-3 - способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Знает	законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера; основы математического аппарата, применяемого для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации;
	Умеет	использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения
	Владеет	основными методами работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ