

**Аннотация программы учебной дисциплины  
«Технологический практикум получения композиционных материалов  
самораспространяющимся высокотемпературным синтезом»**

Учебную дисциплину «Технологический практикум получения композиционных материалов самораспространяющимся высокотемпературным синтезом» изучают в рамках ОПОП 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (Профиль «Материаловедение и технологии новых материалов»).

Учебная дисциплина «Технологический практикум получения композиционных материалов самораспространяющимся высокотемпературным синтезом» относится к вариативной части – дисциплины по выбору студента и имеет шифр М 1.2.19.4 в соответствии с Учебным планом ПГУ.

Целью освоения учебной дисциплины «Технологический практикум получения композиционных материалов самораспространяющимся высокотемпературным синтезом» является формирование у магистрантов знаний, умений и навыков разработки и получения материалов методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС).

Задачами изучения дисциплины является формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профильно-специализированных компетенций:

ОК-6 - готовностью формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, анализировать и делать выводы по социальным, этическим, научным и техническим проблемам, возникающим в профессиональной деятельности, в том числе, с учетом экологических последствий;

ОК-7 -готовностью самостоятельно выполнять исследования на современном оборудовании и приборах (в соответствии с целями магистерской программы) и ставить новые исследовательские задачи;

ОПК-9 - способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования и изменению научного, научно-педагогического и производственного профиля своей профессиональной деятельности;

ПК-3 - способностью понимать физические и химические процессы, протекающие в материалах при их получении, обработке и модификации, использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), проводить комплексные исследования, применяя стандартные и сертификационные испытания;

ПК-5 - способностью самостоятельно осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разрабатывать и использовать техническую документацию в профессиональной деятельности;

СК-3 - способностью анализировать эксплуатационные и технологические свойства материалов.

Изучению данной дисциплины предшествует изучение таких дисциплин, как М1.2.7 «Физико-химические основы самораспространяющегося высокотемпературного синтеза и ударно-волновых процессов».

Содержание дисциплины:

Тема 1. Оборудование в технологии СВС

Тема 2. Материалы СВС, их свойства и применение

Тема 3. Промышленное применение материалов и технологий СВС

Тема 4. Обеспечение технологии СВС

Общая трудоемкость раздела учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность изучения раздела дисциплины – 1 семестр.