**Аннотация дисциплины**

**«Плавка и литье слитков и фасонных изделий из сплавов на основе циркония, гафния и титана»**

Цельюосвоения дисциплины «Плавка и литье слитков и фасонных изделий из сплавов на основе циркония, гафния и титана»является совершенствование теоретических знаний о технологии литейного производства, изготовлении литейных форм и стержней, плавке и заливке металла при слиточном и фасонным литье тугоплавких металлов IVB группы и их сплавов.

Для достижения поставленной цели в ходе изучения, дисциплины изучаются: история металлургии и литейного производства; физико-химические свойства Ti, Zr, Hf; свойства металлических расплавов; взаимодействие металлических расплавов с газами и огнеупорными материалами; плавильное оборудование; основы разработки технологии изготовления слитков и отливок; методика расчета шихты; способы литья; литейное оборудование; проектирование технологического процесса изготовления отливок.

В результате теоретического изучения дисциплины аспирант должен

***знать*:** способы и основы плавки тугоплавких металлов Ti, Zr, Hf и их сплавов**,** устройство и принципы плавильных печей и литейного оборудования, основы разработки технологии изготовления слитков и отливок;

***уметь*:** разрабатывать технологию изготовления отливок или слитков с обоснованием параметров технологических операций и исходя из требований нормативной документации;

***владеть*:** методикой расчета шихты и технологическими приемами обоснования способов изготовления слитков и отливок из Ti, Zr, Hf и их сплавов при проектировании технологического процесса их изготовления.