

Специальности аспирантуры и докторантуры на кафедре «СЛПиМ»

Шифр специальности:

05.16.04 Литейное производство

Формула научной специальности:

Литейное производство – специальность, занимающаяся теорией и технологией производства литых заготовок и изделий из металлических сплавов и других материалов, включая разработку новых литейных сплавов. Занимается изучением процессов, происходящих в расплавах во время их плавки, внепечной обработки, заливки в литейную форму, кристаллизации и последующего охлаждения в форме, а также физико-химических процессов, происходящих в формовочных материалах во время их приготовления, изготовления из них литейных форм и стержней, взаимодействия с заливаемым расплавом и затвердевающей отливкой, включающих технологические процессы литья, технологические машины, конвейерные линии, управление ими и их эксплуатацию, а также проектирование технологий и технологических машин, линий цехов, заводов, отличающихся тем, что они содержат новые научные решения в области производства литых изделий и заготовок деталей машин, оборудования и приборов. Значение решения научно-технических проблем данной специальности для народного хозяйства состоит в совершенствовании существующих и создании новых высокопроизводительных малоотходных и экологически безопасных технологий литья и технологических машин и их систем для улучшения условий труда в литейных цехах, повышения качества отливок и технико-экономической эффективности литейного производства.

Шифр специальности:

05.16.06 Порошковая металлургия и композиционные материалы

Формула специальности:

Порошковая металлургия и композиционные материалы – область науки и техники, включающая:

- теоретические и прикладные аспекты получения, обработки и применения современных порошковых материалов и волокон различной природы, геометрии и размера, теорию и технологию компактирования частиц и волокон, управление структурой и свойствами материалов и изделий из них;
- проектирование и создание на основе матриц и наполнителей (частиц и волокон различной геометрии и размера) одинаковой и различной природы композиционных материалов с заданным составом, структурой и свойствами и разработка технологии их изготовления;
- модифицирование поверхности обработкой высокоэнергетическими потоками заряженных и нейтральных частиц, фотонов и плазмы для обеспечения принципиально новых свойств поверхности;
- разработку новых материалов для функциональных покрытий и технологий их нанесения на изделия;

- моделирование и управление технологическими процессами производства порошковых, композиционных материалов, покрытий и модифицированных слоев.

Шифр специальности:

05.16.09 Материаловедение (по отраслям)

Формула специальности:

Материаловедение (по отраслям) – область науки и техники, занимающаяся разработкой новых материалов с заданным комплексом свойств путем установления фундаментальных закономерностей влияния состава, структуры, технологии, а также эксплуатационных и других факторов на свойства материалов. Междисциплинарный характер науки о материалах обусловлен необходимостью обеспечить научно-технический прогресс и устойчивое развитие разных отраслей промышленности и строительства за счет применения новых высокоэффективных материалов повышенной эксплуатационной надежности, интенсивных и энергосберегающих технологий, расширения и совершенствования сырьевой базы.

Шифр специальности:

13.00.01 Общая педагогика, история педагогики и образования

Формула специальности:

Содержанием специальности 13.00.01 – «Общая педагогика, история педагогики и образования» является исследование проблем методологии педагогики, теории педагогики, истории педагогики и образования, педагогической антропологии, этнопедагогики, сравнительной педагогики и педагогического прогнозирования.

Области исследований отражают основные структурные компоненты научной специальности «Общая педагогика, история педагогики и образования», определяют перспективы ее развития, ориентированы на разрешение актуальных проблем развития системы образования.

Шифр специальности:

13.00.08 Теория и методика профессионального образования

Формула специальности:

Содержанием специальности 13.00.08 – «Теория и методика профессионального образования» является область педагогической науки, которая рассматривает вопросы профессионального обучения, подготовки, переподготовки и повышения квалификации во всех видах и уровнях образовательных учреждений, предметных и отраслевых областях, включая вопросы управления и организации учебно-воспитательного процесса, прогнозирования и определения структуры подготовки кадров с учетом потребностей личности и рынка труда, общества и государства.