**Аннотация к рабочей программе**

**дисциплины «Теория и технология новых материалов»**

Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины - введение в проблематику методологии науки, изучение основных понятий методологии науки и образовательной деятельности, рассмотрение способов функционирования научных и образовательных сообществ, закономерностей развития науки и образования в современном обществе.

Задачи изучения дисциплины:

* понять философско-методологические основания, на которых базируется научное познание;
* выработать навыки критического методологического анализа проблем современной науки;
* актуализировать и углубить знания обучающихся по теоретико-методологическим и технологически аспектам научно-исследовательской деятельности в сфере образования;
* сформировать умения системного подхода при освоении и применении современных методов научного исследования, анализе научной информации необходимой для решения задач в предметной сфере профессиональной деятельности;
* сформировать мотивационные установки к самоуправлению научно- исследовательской деятельностью, совершенствованию и развитию собственного общеинтеллектуального, общекультурного, научного потенциала, его применению при решении в предметной сфере профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-6 способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий

ОПК-7 способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей

ОПК-8 способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады

ОПК-15 способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ

ОПК-17 способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований

ПК-1 способностью проектировать технологические процессы производства материалов и изделий из них с заданными характеристиками, конструировать технологическую оснастку с использованием современных наборов прикладных программ и компьютерной графики, сетевых тех

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

*Разделы дисциплины*

Понятие научной методологии и научного метода

Интеллектуальные новации и междисциплинарный характер современной научной методологии

Наука и научное познание: эмпирический уровень

Наука и научное познание: теоретический уровень

Научное творчество и научное открытие

Наука в системе культур.

Наука и техника в современном обществе

Общая методология и методика научного исследования

Управление

исследовательскими работами в образовательной организации

Проектирование учебно-образовательной деятельности