

АННОТАЦИЯ

Научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Научная специальность 2.2.8 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды

Цель научной деятельности:

- выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 2.2.8 – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Задачи научной деятельности:

- изучение литературы и подготовка аналитического обзора по теме НИР;
- обоснование выбора методов исследования для решения поставленной задачи собственных исследований;
- освоение новых и апробирование уже известных методов экспериментальных исследований;
- получение научных результатов в ходе проведения экспериментов и расчетных работ с использованием методов статистической обработки;
- подготовка отчета по результатам НИР;
- подготовка доклада для выступления на научном семинаре отделения;
- подготовка тезисов для участия в научных конференциях;
- подбор необходимых материалов для кандидатской диссертации.

Место научной деятельности в структуре ООП:

научная деятельность реализуется в рамках научного компонента программы; проводится в 1-8 семестрах.

Общая трудоёмкость научной деятельности:

184 зачётные единицы, 6624 часов.

Компетенции, формируемые в результате проведения научной деятельности:

- УК-1** Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- УК-2** Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- УК-3** Готов участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и (или) научно-образовательных задач;
- УК-4** Готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- УК-5** Способен к самообучению, самоактуализации и саморазвитию с использованием различных цифровых технологий в условиях их непрерывного совершенствования;
- ОПК-1** Способен идентифицировать новые области исследований, новые проблемы с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать

результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях;

ОПК-2 Владеет культурой научного исследования, научно-предметной областью знаний и научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований;

ОПК-3 Способен к аргументированному представлению научной гипотезы и полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав в виде научных публикаций, тезисов докладов, информационно-аналитических материалов и презентаций, рукописи и автореферата диссертации;

ОПК-4 Владеет методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области научных исследований;

ОПК-5 Готов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-1 Способен и готов к проведению научного обоснования новых и усовершенствованию существующих методов аналитического и неразрушающего контроля природной среды, веществ, материалов и изделий;

ПК-2 Способен и готов анализировать воздействия опасностей на человека и природную среду с учетом специфики механизма воздействия вредных веществ и комбинированного действия вредных факторов.

Формы итогового контроля:

зачет с оценкой в 1-8 семестрах.