ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

АННОТАЦИЯ

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите

1. Цели и задачи:

основной целью научных исследований (далее - НИ) является приобретение, развитие и применение способности самостоятельного осуществления научных исследований, связанных с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях развития российской экономики; подготовка к работе в составе научных творческих коллективов, а также обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными в ходе освоения образовательной программы, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе конкретных научных исследований. Направление научных исследований определяется в соответствии с профилем образовательной программы и темой НКР (диссертации).

Конечной целью научно-исследовательской деятельности является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Основными задачами научных исследований выступают:

– обучение аспирантов научному мышлению, систематизации основных понятий, поиску наиболее адекватных методов и исследовательских подходов;

– обучение умению устанавливать междисциплинарные связи и открывать новые формы научного знания;

– ориентация аспирантов на решение как теоретических, так и практических задач, соответствующих их будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ПА аспирантуры

Данная дисциплина относится к научному компоненту. Дисциплина в свою очередь формирует знания и навыки, необходимые для подготовки научно-квалификационной работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

способностью самостоятельно ставить научные задачи и формулировать новые идеи в области лазерной физики;

способностью руководить научно–исследовательской работой студентов, специализирующихся в области лазерной физике.

В результате освоения дисциплины аспирант должен

знать:

 методы оптимизации, анализа вариантов, поиска решения многокритериальных задач с учетом неопределенностей объекта исследований;

 проектный метод, определяющий целостность исследования, стадии и порядок его разработки;

 методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации;

 методы исследования и проведения экспериментальных работ;

 методы анализа и обработки экспериментальных данных;

 информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере.

уметь:

- применять системный подход, позволяющий раскрыть многообразие проявлений изучаемого

объекта, определить место предмета исследования НИР в разрабатываемой отрасли науки;

- проводить научно-исследовательские работы, необходимые для решения природоохранных

задач и рационального использования природных ресурсов;

- планировать, проводить и оценивать результаты экспериментальной исследовательской

работы; формулировать технически задачи с учетом наличия соответствующего оборудования,

методик, инструментов и материалов, ограничений;

- выбирать и использовать методы и оборудование для анализа;

- ориентироваться в спектре современных проблем науки в области защиты окружающей

среды.

владеть (методами, приемами):

- организации проведения теоретических и экспериментальных исследований.
- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;

- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми

при проведении научных исследований и разработок;

- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных

статей, тезисов докладов);

- выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;

- проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных

задач, включая математический (имитационный) эксперимент;

- анализа достоверности полученных результатов;

- сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными

аналогами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 зачетные единицы

5. Формы контроля: Зачет (1,3,5,7,8 семестры)

6. Разработчик: д.ф.-м.н., проф. Урусова Б.И.