ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0283339A0089AD47AD4A932756F272EAA1
Владелец: Узденов Тауселтан Аубекирович
Действителен: с 19.08.2021 до 19.11.2022

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.