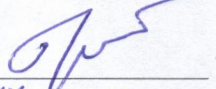


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


Тритенко А.Н.
«17» 09 2015 г.

**4.8. ПРОГРАММА
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТА**

Направление подготовки: 03.06.01 – ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ

Направленность (профиль): Астрометрия и небесная механика

Программа аспирантуры

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Вологда
2015 г.

1. ЦЕЛИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Целями научных исследований аспиранта при освоении компетентностно-ориентированной ОПОП ВО в соответствии с требованиями ФГОС ВО являются:

1. Овладение аспирантом универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.
2. Развитие знаний, умений и навыков для самостоятельного проведения научных исследований, включая сбор материалов по теме диссертации, его обобщение и систематизацию, оформление полученных результатов.
3. Формирование навыков самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.
4. Решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний согласно теме научно-квалификационной работы (диссертации).

2. МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Научные исследования относятся к вариативной части ОПОП ВО по направлению подготовки 03.06.01 – ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ и включают научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научные исследования осуществляются в каждом семестре всего периода обучения.

3. КОМПЕТЕНЦИИ АСПИРАНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В результате научных исследований аспирант должен

знать:

- историю развития и современное состояние конкретной научной проблемы, ее роль и место в изучаемом научном направлении (УК-1);
- основы методики и методологии проведения научных исследований, последовательность основных компонентов исследования (ОПК-1);
- методы экспериментальных и теоретических исследований (ПК-1).

уметь:

- проектировать и осуществлять комплексные научные исследования, экспериментальные работы в избранной научной сфере, связанной с тематикой диссертации (УК-2);

- аргументированно представлять научную гипотезу (УК-3);

- проектировать, организовывать, реализовывать и оценивать результаты научных исследований с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий (ОПК-1, УК-4).

владеть:

- современной проблематикой избранной отрасли знания (ПК-5);

- навыками самостоятельной исследовательской деятельности (УК-5);

- традиционными и инновационными технологиями поиска и обработки эмпирического материала и научной информации, конкретными программными продуктами и информационно-коммуникационными ресурсами (ПК-4).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Распределение результатов подготовки, содержания научных исследований и формы отчетности по курсам представлены в таблице.

Таблица

№ п.п	Коды компетенций	Курсы, виды деятельности, краткое содержание	Форма отчетности возможная
1	2	3	4
1 курс			
1	ОПК-1, УК-5, ПК-1, ПК-4	Осуществление научно-исследовательской деятельности в рамках научно-исследовательской работы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных). Ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий.	- обзор и анализ литературных источников по теме диссертационного исследования; - выступление с докладами на конференциях, семинарах, симпозиумах; - публикация научных статей, в том числе в журналах из перечня ВАК; - участие в научно-исследовательской работе кафедры; - выполнение научных проектов, в том числе – грантовых, в составе научных коллективов; - промежуточная аттестация.
2 курс			
2	ОПК-1, УК-2,	Разработка и апробация	- выполнение теоретической и

	УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-4	методологии исследования. Выполнение научно-исследовательской деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре. Участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столах, дискуссиях, организуемых кафедрой / факультетом / университетом другими организациями.	экспериментальной частей исследования; - выступление с докладами на конференциях, семинарах, симпозиумах; - публикация научных статей, в том числе в журналах из перечня ВАК; - участие в конкурсах НИР; - участие в научно-исследовательской работе кафедры; - выполнение научных проектов, в том числе – грантовых, в составе научных коллективов; - промежуточная аттестация.
3 курс			
3	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-1	Осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках тематики научно-квалификационной работы (диссертации). Участие в организации и самостоятельное проведение круглых столов, семинаров по актуальной проблематике.	- выступление с докладами на научных конференциях, семинарах, симпозиумах; - публикация научных статей, в том числе в журналах из перечня ВАК; - получение патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец; - получение свидетельства о регистрации программы для ЭВМ или базы данных; - участие в работах госбюджетной или хоздоговорной тематики; - участие в конкурсах НИР; - участие в научно-исследовательской работе кафедры; - участие в научно-исследовательской работе кафедры; - выполнение научных проектов, в том числе – грантовых, в составе научных коллективов; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации); - промежуточная аттестация.
4 курс			
4	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Апробация научных исследований. Оформление результатов научно-исследовательской деятельности, включая научно-	- выступление с докладами на научных конференциях; - публикация научных статей, в том числе в журналах из перечня ВАК;

		квалификационную работу (диссертацию).	-рецензирование научных статей; - участие в олимпиадах, конкурсах; - участие в научно-исследовательской работе кафедры; - участие в конкурсах НИР; - участие в работах госбюджетной или хоздоговорной тематик по профилю подготовки; - подача заявок на изобретения, полезную модель и т.п. - промежуточная аттестация; - научный доклад об основных результатах подготовленной диссертации; - подготовка и защита научно-квалификационной работы (диссертации).
--	--	---	--

ju