Аннотация программы практики

Б2.В.01(П)	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)**
Направление подготовки	03.06.01 Физика и астрономия
Направленность ОПОП ВО	Радиофизика
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь

Общая трудоемкость практики	3 зачетные единицы, 108 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	ПК-1 способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе
	ПК-3 способностью к использованию радиофизических методов как универсального средства исследования окружающей среды на самых различных уровнях: от микромира до космического пространства
Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины	*Знания:* - содержания типов, способов проведения педагогической практики в ВУЗе - основных требований, предъявляемых к преподавателю вуза - методики и методологии преподавания радиофизики - новых технологий педагогической деятельности - методологии теоретических и экспериментальных исследований - радиофизических методов исследования окружающей среды - в области философских вопросов естествознания, истории и методологии физики - основ психологии и педагогики при проведении лекционных, семинарских и лабораторных занятий

	- правил построения и проведения лекционных, семинарских и лабораторных занятий - актуальных проблем исследований в области физики - правил поведения в обществе, коллективе - принципов организации работы в коллективе
	Умения: - вести отчетную документацию преподавателя - разрабатывать и использовать элементы методического обеспечения для преподавания дисциплин в соответствии с поставленной индивидуальной задачей - осознанно подходить к выбору и подготовке тем исследования, которые преподавались ими в период практики, - адаптировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе - проводить работу по планированию, организации и проведению физических исследований в изучаемой области − анализировать информацию, представленную на печатных и электронных носителях, обрабатывать ее и использовать при написании лекций, подготовке к семинарским и лабораторным занятиям − ставить задачи, проводить анализ и отбор материала в соответствии с выбранной областью исследования, намечать пути достижения целей, делать выводы по полученным результатам - анализировать ситуации, принимать решения в соответствии с ситуацией на основе личного опыта и опыта других людей.
	Навыки (опыт деятельности): - анализа и выбора методов, технологий обучения ведущих преподавателей - проведения практических и семинарских занятий в студенческой группе - владения современными методами педагогики, - владения методологией теоретических и экспериментальных исследований, навыки адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе − использования радиофизических методов исследования на самых различных уровнях, от микромира до космического пространства − организовать коллектив, обосновать принятое решение, повести за собой − организации и проведения научно-исследовательской работы, постановки физического эксперимента − отбора учебного материала, построения лекционных и семинарских занятий, навыками проведения занятий всех видов - саморазвития, самосовершенствования, самореализации.

Аннотация программы практики

Б2.В.02(П) **Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)**

Направление подготовки	03.06.01 Физика и астрономия
Направленность ОПОП ВО	Радиофизика
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь

Общая трудоемкость практики	3 зачетные единицы, 108 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	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-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	ОПК-1- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	ПК-2 - способностью к разработке научных основ и принципов активной и пассивной дистанционной диагностики окружающей среды, основанных на современных методах решения обратных задач. Создание систем дистанционного мониторинга гео-, гидросферы, ионосферы, магнитосферы и атмосферы
	ПК-3 - способностью к использованию радиофизических методов как универсального средства исследования окружающей среды на самых различных уровнях: от микромира до космического пространства

Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины	*Знания:* - методов анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы
	Умения: - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач - осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах - следовать основным нормам, принятым в международном научном общении на государственном и иностранном языках - определять актуальные направления исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики - сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждать достоверность полученных результатов - практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в выбранной научной сфере оформлять результаты научных исследований; выступать с докладами на конференциях и семинарах - практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в области радиофизики; анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследований - анализировать достоверность полученных результатов
	Навыки (опыт деятельности): - критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач - генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области радиофизики, а также и в междисциплинарных областях - анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-исследовательских задач - анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; владения различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках - владение методами презентации научных результатов на научных

	семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований, способностью адаптировать и обобщать их результаты, владение методами поиска литературных источников по разрабатываемой теме - владеть методами исследования и проведения экспериментальных работ в области радиофизики; методами анализа и обработки экспериментальных данных; информационными технологиями в научных исследованиях, программными продуктами, относящимися к профессиональной сфере.