АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 03.04.03 «РАДИОФИЗИКА»
МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И СИСТЕМЫ»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙИ ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ)

Цели освоения дисциплины	Цель практики – развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности магистрантов, полученных на предыдущем этапе обучения и формирование у них профессиональных компетенций в этой области, в соответствии с профилем соответствующей магистерской программы. Данный вид практики решает следующие задачи: – сформировать комплексное представление о специфике деятельности физика-исследователя, использующего современные методы исследования; – совершенствовать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности магистранта; – совершенствовать научно-исследовательские навыки
Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	**Знать:** – формы представления математических моделей различных физических процессов и технических устройств на их основе; – методы системного анализа фундаментальных свойств различных физических процессов; **Уметь:** – оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; – формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач; – применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей приборов; – организовывать и проводить экспериментальные исследования физических процессов; – анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию методов анализа, готовить научные публикации; **Владеть:** – Навыками работы с приборами и установками для изучения свойств материалов; – навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента; – навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования; – навыками работы с мировыми информационными ресурсами (поисковыми сайтами, сайтами зарубежных вузов и профессиональных сообществ, электронными энциклопедиями). – навыками работы в научном коллективе; – опытом применения современных методов в анализе веществ и материалов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Цели освоения дисциплины	Целью научно-исследовательской работы является: – освоение методологии научного творчества, получение навыков проведения научных исследований; – получение новых результатов, имеющих важное значение для теории и практики в данной предметной области; – освоение теоретических и экспериментальных методов исследования объектов (процессов, эффектов, явлений, конструкций, проектов). Задачами научно-исследовательской работы являются: – формирование у магистрантов интереса к научной работе, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач, навыкам работы в научных коллективах; – организация обучения магистрантов теории и практики проведения научных исследований; – развитие у магистрантов творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний
Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	В результате выполнения научно-исследовательской работы, обучающийся должен: иметь представление: об объектах, предмете и методах исследования; о подходах к решению исследовательских задач; **Знать и уметь** использовать: – источники научной информации по теме исследования (монографии, периодическая литература, патенты, диссертации, отчеты по НИР, базы данных, в том числе в Интернете); – теоретические предпосылки научных исследований; – современные методы теоретического и экспериментального исследования; – нормативные документы по оформлению научно-исследовательских работ. **Владеть** опытом: – научно-исследовательской работы; – формулировки цели и задач исследования; – библиографической работы, с привлечением современных информационных технологий; – критического анализа научной информации; оценки актуальности, научной новизной и практической значимости исследовательской работы; – планирования эксперимента: выбора необходимых методов исследования, модификации существующих и разработки новых методов, необходимых для получения конкретных результатов; – проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов и технологий.

АННОТАЦИЯ ПРАКТИКИ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Цели освоения дисциплины	Целями преддипломной практики являются: – сбор, анализ и систематизация необходимых материалов для подготовки научного обзора современного состояния исследований по теме работы, подготовка и выполнение выпускной квалификационной работы; – развитие профессиональных умений и практических навыков и компетенций научного поиска и формулировки исследовательских и технологических задач, методов их решения; – получение консультаций специалистов по выбранному направлению; – рассмотрение возможностей внедрения результатов, полученных во время преддипломной практики. Задачами преддипломной практики являются: – закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения и производственной практики; – усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач; – овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками; – сбор фактического материала по проблеме; – математическая обработка результатов исследований. Преддипломная практика проводится для закрепления и расширения теоретических знаний студентов, получения выпускником профессионального опыта, приобретения более глубоких практических навыков по профилю будущей работы. Успешное прохождение преддипломной практики способствует выполнению выпускной квалификационной работы, а также получению навыков, необходимых в профессиональной деятельности.
Знания, умения, навыки, получаемые в результате	Магистранты, выходящие на преддипломную практику, должны обладать необходимыми для прохождения практики знаниями, умениями и готовностями, приобретенными при изучении базовых
освоения дисциплины	курсов ОПОП: – меть навыки уверенной работы с компьютером; – уметь проводить физические измерения; – уметь применить на практике методы математической обработки результатов эксперимента; – уметь использовать программные средства и навыки работы в компьютерных сетях; – уметь использовать ресурсы Интернет. Прохождение преддипломной практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.