

**Аннотация рабочей программы**  
*Производственная (преддипломная) практика*

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	14.04.02 Ядерные физика и технологии
Направленность (профиль):	Реакторное материаловедение
Факультет ДИТИ НИЯУ МИФИ	физико-технический
Кафедра ДИТИ НИЯУ МИФИ	ядерные реакторы и материалы
Общая трудоёмкость	9 зачётных единиц, 324 ак. часов
Место практики в структуре ОПОП ВО	4 семестр

Место практики в структуре образовательной программы: *Производственная (преддипломная) практика* относится к базовой части блока Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана подготовки магистров.

Дисциплина нацелена на формирование всех компетенций, введенных образовательным стандартом НИЯУ МИФИ выпускника.

Формы проведения практики: *выездная*.

Место и время проведения практики: В качестве места проведения преддипломной практики могут использоваться структурные подразделения НИЯУ МИФИ, профильные предприятия и научно-исследовательские организации, обеспеченные необходимым кадровым и материально-техническим и научным потенциалом. Студенты работают в соответствии с планами факультетов по прохождению производственных практик студентов в организациях и учреждениях, с которыми имеются договора.

В результате освоения дисциплины «Преддипломная практика» обучающийся должен:

**знать:** основные тенденции развития экспериментальных исследований и разработок в России и мире в соответствии с полученным профессиональным профилем; основные виды научно-исследовательской деятельности предприятия; методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; способы осуществления поиска, хранения, обработку и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; основные виды научно-исследовательской деятельности предприятия; **уметь:** предоставлять результаты собственных исследований в обществе дипломированных специалистов; осуществлять сбор и обработку информации для составления отчета по проведенной научно-исследовательской деятельности; подготавливать тезисы для доклада на заседании кафедры, конференции или статьи для публикации; использовать возможности современных теоретических и экспериментальных подходов для решения задач радиационного контроля, защиты от ионизирующих излучений и других научных задач; **владеть:** способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки; способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; иметь представление о современном состоянии и проблемах ядерной физики и ядерных технологий, истории их развития; способностью оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ; способностью к созданию теоретических и математических моделей, описывающих конденсированное состояние вещества, распространение и взаимодействие излучения с веществом, физику кинетических явлений или процессы в реакторах, ускорителях или воздействие ионизирующего излучения на материалы, человека и объекты окружающей среды; способностью использовать фундаментальные законы в области физики атомного ядра и частиц, ядерных реакторов, конденсированного состояния вещества, экологии в объеме, достаточном для самостоятельного комбинирования и синтеза реальных идей, творческого

самовыражения; способностью самостоятельно выполнять экспериментальные или теоретические исследования для решения научных и производственных задач с использованием современной техники и методов расчета и исследования; способностью провести расчет, концептуальную и проектную проработку современных физических установок и приборов, навыками пользования основными методами дозиметрии и статистического анализа данных; готовностью применять методы оптимизации, анализа вариантов, поиска решения многокритериальных задач, учета неопределенностей при проектировании; готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе, к организации работы коллективов исполнителей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия с выездом на предприятия атомной отрасли, консультации научного руководителя.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: **текущий контроль** успеваемости в форме устных опросов; **промежуточный контроль** в форме оформления отчета по практике; и **итоговый контроль** в форме зачета с оценкой.