

**Практикум по дозиметрии в программе подготовки
инженеров - энергетиков для Белорусской АЭС**

Качан С.М.

Белорусский национальный технический университет

Лабораторный практикум по дозиметрии является частью учебной программы по дисциплине «Дозиметрия» для студентов БНТУ, обучающихся по специальности 1-43 01 08 «Паротурбинные установки атомных электростанций». Данный практикум предназначен для ознакомления студентов с методами и аппаратурой дозиметрического и радиометрического контроля в объеме, необходимом для формирования культуры радиационной безопасности и компетенций в сфере радиационных измерений у будущих инженеров атомной электростанции.

За 28 учебных часов в лаборатории ядерной физики и радиационной безопасности студенты осваивают основные методы и приборную базу радиационного контроля. В работах используется современное оборудование отечественного научно-производственного предприятия «Атомтех», активно эксплуатируемое в настоящее время на атомных станциях Российской Федерации: дозиметры-радиометры МКС-АТ1117М, МКС-АТ1125, МКС-АТ6130, а также портативный спектрометр МКС-АТ6101В.

В практикуме представлены лабораторные работы, охватывающие важные сферы практической дозиметрии: контроль радиационной обстановки и поверхностного загрязнения в рабочем помещении, определение активности источников ионизирующего излучения, изучение характеристик основных типов детекторов ионизирующего излучения – газоразрядных и сцинтилляционных, а также изучение основных принципов формирования дозовой нагрузки от источника.

В процессе выполнения и оформления лабораторных работ студенты развивают навыки графической обработки и математического анализа экспериментальных данных, используя широкие возможности прикладного научно-инженерного пакета «Origin». Также важной частью практикума является анализ результатов измерений, проводимых в реальных условиях с учетом геометрии источника, детектора и вклада рассеянного излучения (так называемая «геометрия широких пучков»).

Таким образом, в результате выполнения практикума помимо базовых компетенций дисциплины «Дозиметрия» студенты развивают ряд междисциплинарных компетенций и формируют комплексный аналитический подход к решению инженерных задач.