

Аннотация рабочей программы дисциплины «Ядерная физика»

Рабочая программа МДК 01.02 «Ядерная физика» – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 14.02.02 «Радиационная безопасность»

1. Цели и задачи учебной дисциплины

1.1. Цели и задачи курса – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения программы обучающийся должен:

уметь:

- планировать проведение измерений любых радиационных параметров в различных условиях эксплуатации;
- выполнять проверку работоспособности приборов и измерительных систем;
- производить измерения радиационных параметров в соответствии с методиками выполнения измерений;
- выполнять контроль правильной эксплуатации приборов и оборудования;
- снимать показания приборов и измерительных систем;
- обрабатывать и регистрировать результаты дозиметрических, радиометрических и спектрометрических измерений;
- проводить анализ результатов измерения;
- выполнять контроль загрязненности поверхностей;
- определять необходимые средства индивидуальной защиты;
- определять необходимые меры радиационной безопасности;

знать:

- основные понятия об атомных станциях;
- основные понятия о ядерных реакторах;
- основные правила эксплуатации атомных станций;
- эксплуатационные схемы оборудования радиационного контроля;
- расположение основного технологического оборудования;
- расположение оборудования радиационного контроля, точек отбора проб;
- источники образования и пути распространения радионуклидов на атомной станции;
- способы и методы защиты от ионизирующего излучения;
- правила обращения с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами;
- методы регистрации ионизирующих излучений;
- методики выполнения измерений;
- основы ядерной физики;
- основы ядерной энергетики;
- основы спектрометрии;
- основы дозиметрии;
- взаимодействие ионизирующих излучений с веществом;
- методы и средства дезактивации;

– основные положения теории защиты от излучений.

Место курса в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 14.02.02 «Радиационная безопасность»