

## **Аннотация рабочей программы профессионального модуля «ПМ.01 Проведение радиационного контроля с использованием оборудования и систем радиационного контроля»**

Профессиональный модуль «ПМ.01 Проведение радиационного контроля с использованием оборудования и систем радиационного контроля» рассматривается как курс, который направлен на формирование профессиональных компетенций: Планировать и производить измерения радиационных параметров, отбор и подготовку проб технологических сред и объектов окружающей среды; осуществлять контроль за соблюдением процесса радиационных измерений; контролировать состояние защиты от излучений в процессе выполнения работ; обеспечивать выполнение работ по дезактивации; осуществлять радиационный контроль на рабочих местах, при дезактивации, сборе и обращении с радиационными отходами.

Содержание профессионального модуля обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение результатов по осуществлению текущего мониторинга состояния систем радиационного контроля.

### **1. Цели и задачи профессионального модуля**

1.1. Целью освоения профессионального модуля является формирование знаний, умений, практического опыта необходимых для освоения вида деятельности по осуществлению текущего мониторинга состояния систем радиационного контроля.

#### **1.2. Задачи освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: проверка работоспособности приборов и измерительных систем; контроль правильной эксплуатации приборов и оборудования; регистрация и анализ результатов измерений радиационных параметров; подбор необходимых средств индивидуальной защиты; определение необходимых мер радиационной безопасности (выбор способов защиты от излучений в процессе выполнения работ); контроль загрязненности кожных покровов и средств индивидуальной защиты; контроль персонала при выходе из контролируемой зоны и после санобработки; проведение контроля состояния радиационной обстановки на рабочих местах с учетом применяемых технологических процессов;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь: планировать проведение измерений любых радиационных параметров в различных условиях эксплуатации; правильно выбирать методы проведения радиационного контроля на действующих радиационных объектах; выполнять контроль загрязненности поверхностей; 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; определять необходимые средства индивидуальной защиты; определять необходимые меры радиационной безопасности; устанавливать тенденции изменения радиационной обстановки (РО) в окружающей среде; контролировать загрязненность кожных покровов; контролировать процесс дезактивации; проводить радиационный контроль при выходе персонала из контролируемой зоны и после санобработки; контролировать загрязненность средств индивидуальной защиты; контролировать процесс сбора и обращения с твердыми радиационными отходами (ТРО) и жидкими радиационными отходами (ЖРО); проводить радиационный контроль при выходе персонала из контролируемой зоны и после санобработки;

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

2 Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы профессиональный модуль «ПМ.01 Проведение радиационного контроля с использованием оборудования и систем радиационного контроля» является частью профессионального цикла основной образовательной программы подготовки студентов по специальности.