

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Радиационная безопасность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений профессионального модуля дисциплины (модули) по выбору учебного плана по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

Дисциплина реализуется кафедрой *общей и медицинской физики* ДИТИ НИЯУ МИФИ.

Цель освоения дисциплины: формирование базовых знаний и навыков, необходимых для обеспечения радиационной безопасности, для принятия экологически значимых технических и хозяйственных решений в практической деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства, в науке и медицине;
- воспитание культурной, духовной личности в области радиационной безопасной для себя и окружающих в производственных и непроизводственных условиях;
- приобретение знаний об основах атомного права и профессиональной ответственности, получение сведений о международном сотрудничестве и его роли в области радиационной безопасности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению подготовки 03.03.02 Физика: ПК-2; ПК-7

ПК-2 Способен проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта

З-ПК-2 Знать: эффективные методы для проведения научных исследований.

У-ПК-2 Уметь: выбирать наиболее эффективные методы для проведения научных исследований.

В-ПК-2 Владеть: знаниями и навыками для применения современной приборной базы на уровне, необходимой для постановки и решения задач, имеющих естественно-научное направление.

В результате изучения дисциплины «Радиационная безопасность» обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами».

Трудовая функция А.6. Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике.

ПК-7 Способен анализировать исходные данные проектирования, участвовать в разработке, подготовке и оформлении проектной документации с учетом норм радиационной и экологической безопасности

З-ПК-7 знать нормы радиационной и экологической безопасности, а также правила разработки, подготовки и оформления проектной документации с учетом норм радиационной и экологической безопасности

У-ПК-7 уметь анализировать и критически оценивать любую поступающую информацию, выделять и систематизировать данные

В-ПК-7 владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации, а также оформления проектной документации с учетом норм радиационной и экологической безопасности

В результате изучения дисциплины «Радиационная безопасность» обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

Профессиональный стандарт «24.078. Специалист-исследователь в области ядерно-энергетических технологий».

Трудовая функция А.6. Проведение прикладных научных исследований в соответствии с рабочими планами по повышению эффективности и безопасности объектов использования атомной энергии.

Разделы дисциплины:

1. Физические основы радиации.
2. Радиационно-опасные объекты.
3. Основы обеспечения радиационной безопасности.

Программой дисциплины предусмотрено следующее количество часов на:

| | |
|---------------------------------|----|
| лекционные занятия | 17 |
| практические занятия | 34 |
| лабораторные работы | 0 |
| самостоятельная работа студента | 21 |

Форма контроля: зачет.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Радиационная безопасность» составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часа.