

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Физические основы лучевой терапии»
Направление: **03.04.02 Физика**
Направленность (профиль): Общая и фундаментальная физика

Программа курса «**Физические основы лучевой терапии**» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню подготовки магистра по направлению **03.04.02 Физика, «Общая и фундаментальная физика»**, а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на физическом факультете федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ) кафедрой физики элементарных частиц в качестве дисциплины по выбору. Дисциплина изучается студентами 2 курса магистратуры физического факультета в осеннем семестре.

Целью курса «Физические основы лучевой терапии» является освоение основных методов лучевой терапии, иммобилизации пациентов, планирования дозных распределений, оценки дозовых нагрузок.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника профессиональных компетенций: способности самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (**ПК-1**);

способности свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности (**ПК-2**).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:**
 - основные принципы постановки и методов решения задач в области медицинской физики и ядерной медицины, лучевой терапии и планирования дозовых нагрузок;
 - основы и методы лучевой терапии.
- **Уметь:**
 - применять методы лучевой терапии и планирования дозовых нагрузок в профессиональной деятельности.
- **Владеть:**
 - навыками выбора и применения методов лучевой терапии и планирования дозовых нагрузок.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента и её контроль преподавателями с помощью заданий, консультации, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: тестирование на знание материала предыдущего занятия.

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **2** зачётные единицы/**72** академических часа.

