

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Методы медицинской визуализации»
основной образовательной программы
подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре
по направлению подготовки 06.04.01 Биология
профиль подготовки Экспериментальная медицина
форма обучения: очная**

1. Целью освоения дисциплины является изучение методов медицинской визуализации; формирование у студентов системных знаний о физических принципах, лежащих в основе методов медицинской визуализации. Знание основных закономерностей создания медицинских изображений с учетом характера патологического процесса в различных видах тканей тела человека. Возможность использовать полученные знания для диагностики и профилактики заболеваний, для мониторинга эффективности проводимой терапии.

Задачи дисциплины:

1. формирование системы профессиональных компетенций, необходимых для успешного решения фундаментальных и прикладных задач в области изучения методов медицинской визуализации;

2. формирование качеств врача-диагноста, способного реализовывать практические навыки методов медицинской визуализации для диагностики и профилактики заболеваний, для мониторинга эффективности проводимой терапии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методы медицинской визуализации» относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений ООП (индекс Б1.УОО.05) по направлению подготовки 06.04.01 Биология. Дисциплина предназначена для освоения студентами очной формы обучения, преподается в первом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-1	Способность планировать, организовывать и проводить научные исследования живой природы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	ПК-1.1 Использует современные биофизические методы и подходы исследования для решения задач в экспериментальной медицине	Физические основы современных методов и подходов, используемых в экспериментальной медицине	Правильно применять современные методы согласно поставленной задаче	Навыками работы на современных оптических приборах

--	--	--	--	--	--	--

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

<i>Компетенция (код)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенций</i>	<i>Виды занятий</i>	<i>Оценочные средства</i>
ПК-1	ПК-1.1 Использует современные биофизические методы и подходы исследования для решения задач в экспериментальной медицине	Лекции, практическое занятие; самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; Реферат, экзамен

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. часа)

Вид учебной работы	Объем в акад. часах
лекции	18
семинары/ практические занятия	36
самостоятельная работа обучающегося	54
экзамен	36

6. Краткое содержание

Классификация методов медицинской визуализации.

Рентгенография (РГ).

Магнитно-резонансная томография (МРТ).

Ультразвуковое исследование.

Оптические и флуоресцентные методы визуализации