



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лучевая диагностика

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
32.05.01 Медико-профилактическое дело

Цель освоения дисциплины Лучевая диагностика

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-1; Способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека (ПК-1)

ПК-5; Способность и готовность к участию в предупреждении, обнаружении, пресечении нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания и (или) устранению последствий таких нарушений (ПК-5)

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-1	Способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на	Принцип получения изображения при лучевых методах диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, о	- определить целесообразность использования методов лучевой диагностики - выяснить показания и противопо-	- правильным ведением медицинской документации и (составление протокола исследовани	Тема 1. Методы лучевой диагностики. Тестовые задания, Тема 10. Лучевая диагностика заболеваний



		<p>их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека (ПК-1)</p>	<p>радионуклидный методы, компьютерная и магнитно-резонансная томография); биологические основы воздействия ионизирующих, ультразвуковых, магнитно-резонансных излучений; принципы и методы противолучевой защиты и охраны труда при диагностическом и терапевтическом использовании излучений; организацию работ кабинетов лучевой диагностики; диагностические возможности и различных методов лучевой диагностики; диагностические возможности и различных методов лучевой</p>	<p>казания к лучевому методу исследования - анализировать неизменённую лучевую анатомию, - распознавать признаки «неотложных состояний», на представленных рентгенограммах, -определять лучевые синдромы и симптомы поражения органов -определить целесообразность назначения контрастных средств, определять показания и противопоказания к их назначению</p>	<p>я и заключения), - самостоятельной интерпретацией изображений визуализационных методов исследования, -алгоритмом построения и выполнения основных визуализационных диагностических методик, - навыками самостоятельно распознать основные лучевые признаки наиболее часто встречающихся заболеваний, и неотложных состояний. -приемами оказания неотложной медицинской помощи при возникновении ургентных состояний во время исследования развития</p>	<p>органов грудной клетки. Тестовые задания, Тема 11. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Тестовые задания, Тема 12. Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного канала. Тестовые задания, Тема 13. Лучевая диагностика заболеваний печени, желчных путей, поджелудочной железы. Тестовые задания, Тема 14. Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов. Тестовые задания, Тема 15. Лучевая диагностика в уронефрологии. Тестовые</p>
--	--	--	---	--	---	--



			<p>диагностики ;</p> <p>- основные лучевые признаки заболеваний:</p> <p>1. Лучевые признаки травматических повреждений костей и суставов.</p> <p>2. Лучевые синдромы остеомиелита, туберкулёза, доброкачественных и злокачественных заболеваний костно-суставной системы, остеохондроза.</p> <p>3. Лучевые синдромы заболеваний лёгких и сердца.</p> <p>4. Лучевые синдромы заболеваний органов пищеварения.</p> <p>5. Лучевые синдромы инсульта и ишемии мозга.</p> <p>6. Лучевые признаки «неотложных состояний».</p> <p>7. Лучевые синдромы заболеваний</p>		<p>аллергических реакций на введение контрастных средств, - методами диагностики профессиональных болезней, их лечения и профилактики;</p> <p>основными инструментарными диагностическими методами, применяемыми в диагностике профессиональных болезней и при проведении профилактических осмотров;</p> <p>- этическими и деонтологическими аспектами врачебной деятельности;</p>	<p>задания, Тема 16. Лучевая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез. Тестовые задания, Тема 17. Лучевая диагностика неотложных состояний. Тестовые задания, Тема 2. Рентгенологический метод исследования. Тестовые задания, Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания, Тема 4. Магнитно-резонансная томография. Тестовые задания, Тема 5. Ультразвуковая диагностика. Тестовые задания, Тема 6. Ангиография. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение. Тестовые задания, Тема 7.</p>
--	--	--	--	--	--	--



			печени и желчного пузыря. 8. Лучевые синдромы заболеваний в нефрологии и урологии. 9. Лучевые синдромы поражения сосудов. Принцип использования, распределения в организме и получения изображения с помощью контрастных средств и радиофармпрепаратов			Радионуклидная диагностика. Тестовые задания, Тема 8. Контрастные препараты. Тестовые задания, Тема 9. Радиационная безопасность. Тестовые задания
2	ПК-5	Способность и готовность к участию в предупреждении, обнаружении, пресечении нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья	Принцип получения изображения при лучевых методах диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, радионуклидный методы, компьютерная и магнитно-резонансная томография); биологические основы воздействия ионизирующей	- определить целесообразность использования методов лучевой диагностики - выяснить показания и противопоказания к лучевому методу исследования - анализировать неизменённую лучевую анатомию, - распознавать	- правильным ведением медицинской документации и (составление протокола исследования и заключения), - самостоятельной интерпретацией изображений визуализации методов исследования,	Тема 10. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки. Тестовые задания, Тема 11. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Тестовые задания, Тема 12. Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы.



		населения и среды обитания и (или) устранению последствий таких нарушений (ПК-5)	их, ультразвуковых, магнитно-резонансных излучений; принципы и методы противолучевой защиты и охраны труда при диагностическом и терапевтическом использовании излучений; организацию работы кабинетов лучевой диагностики; диагностические возможности и различных методов лучевой диагностики; диагностические возможности и различных методов лучевой диагностики; - основные лучевые признаки заболеваний: 1. Лучевые признаки травматических повреждений костей и суставов.	признаки «неотложных состояний», на представленных рентгенограммах, -определять лучевые синдромы и симптомы поражения органов -определить целесообразность назначения контрастных средств, определять показания и противопоказания к их назначению	-алгоритмом построения и выполнения основных визуализационных диагностических методик, - навыками самостоятельно распознать основные лучевые признаки наиболее часто встречающихся заболеваний, в том числе и неотложных состояний. -приемами оказания неотложной медицинской помощи при возникновении ургентных состояний во время исследования развития аллергических реакций на введение контрастных средств, - методами диагностики профессиональных болезней, их лечения и профилактики;	ьного канала. Тестовые задания, Тема 13. Лучевая диагностика заболеваний печени, желчных путей, поджелудочной железы. Тестовые задания, Тема 14. Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов. Тестовые задания, Тема 15. Лучевая диагностика в уронефрологии. Тестовые задания, Тема 16. Лучевая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез. Тестовые задания, Тема 17. Лучевая диагностика неотложных состояний. Тестовые задания
--	--	--	--	--	---	--



		<p>2. Лучевые синдромы остеомиелита, туберкулёза, доброкачественных и злокачественных заболеваний костно-суставной системы, остеохондроза.</p> <p>3. Лучевые синдромы заболеваний лёгких и сердца.</p> <p>4. Лучевые синдромы заболеваний органов пищеварения.</p> <p>5. Лучевые синдромы инсульта и ишемии мозга.</p> <p>6. Лучевые признаки «неотложных состояний».</p> <p>7. Лучевые синдромы заболеваний печени и желчного пузыря.</p> <p>8. Лучевые синдромы заболеваний в нефрологии и урологии.</p> <p>9. Лучевые синдромы поражения сосудов.</p>		<p>основными инструментальными диагностическими методами, применяемыми в диагностике профессиональных болезней и при проведении профилактических осмотров;</p> <p>- этическими и деонтологическими аспектами врачебной деятельности;</p>	
--	--	--	--	--	--



			Принцип использования, распределения в организме и получения изображения с помощью контрастных средств и радиофармпрепаратов		
--	--	--	--	--	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-1	<p>1. Общие вопросы лучевой диагностики</p> <p>1.1 Методы лучевой диагностики</p> <p>1.2 Рентгенологический метод исследования</p> <p>1.3 Компьютерная томография</p> <p>1.4 Магнитно-резонансная томография</p>	<p>История рентгенологии. Методы лучевой диагностики</p> <p>Физические основы метода. Области применения метода. Показания и противопоказания к применению метода. Контрастные препараты.</p> <p>Физические основы метода. Области применения метода. Показания и противопоказания к применению метода. Контрастные препараты.</p> <p>Физические основы метода. Области применения метода. Показания и противопоказания к применению метода. Контрастные препараты.</p>	<p>Тема 1. Методы лучевой диагностики. Тестовые задания</p> <p>Тема 2. Рентгенологический метод исследования. Тестовые задания</p> <p>Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания</p> <p>Тема 4. Магнитно-резонансная томография. Тестовые задания</p>



		1.5 Ультразвуковая диагностика	Физические основы метода. Области применения метода. Показания и противопоказания к применению метода. Контрастные препараты.	Тема 5. Ультразвуковая диагностика. Тестовые задания
		1.6 Ангиография, рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения	Физические основы метода. Области применения метода. Показания и противопоказания к применению метода. Контрастные препараты.	Тема 6. Ангиография. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Тестовые задания
		1.7 Радионуклидная диагностика	Физические основы метода. Области применения метода. Показания и противопоказания к применению метода. Радиофармацевтические препараты	Тема 7. Радионуклидная диагностика. Тестовые задания
		1.8 Контрастные средства	Рентгенконтрастные препараты. МР-контрастные препараты	Тема 8. Контрастные препараты. Тестовые задания
		1.9 Радиационная безопасность	Основы радиационной безопасности. Защита персонала и пациентов при проведении исследований	Тема 9. Радиационная безопасность. Тестовые задания
2	ПК-1, ПК-5	2. Частная лучевая диагностика 2.1 Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки	Нормальная лучевая анатомия органов грудной клетки. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки	Тема 10. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки. Тестовые задания



2.2	Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Лучевая анатомия сердца и сосудов. Лучевая диагностика заболеваний сердца и сосудов	Тема 11. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Тестовые задания
2.3	Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	Лучевая анатомия органов пищеварения. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения	Тема 12. Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного канала. Тестовые задания
2.4	Лучевая диагностика заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезенки	Лучевая анатомия печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезенки. Лучевая диагностика заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезенки	Тема 13. Лучевая диагностика заболеваний печени, желчных путей, поджелудочной железы. Тестовые задания
2.5	Лучевая диагностика заболеваний костно-суставной системы	Лучевая анатомия костей и суставов. Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов	Тема 14. Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов. Тестовые задания
2.6	Лучевая	Лучевая анатомия	Тема 15.



	диагностика уронефрологии	в почек, мочевыводящих путей.	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей	Лучевая диагностика в уронефрологии. Тестовые задания
2.7	Лучевая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез	Нормальная лучевая анатомия молочной железы. Лучевая диагностика молочной железы. Нормальная лучевая анатомия щитовидной железы. Лучевая диагностика заболеваний щитовидной железы	Лучевая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез	Тема 16. Лучевая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез. Тестовые задания
2.8	Лучевая диагностика неотложных состояний	Лучевая диагностика пневмоторакса, гидроторакса, перфорации полого органа, кишечной непроходимости, инсульта, травматических повреждений костей, мочекаменной болезни, желчнокаменной болезни	Лучевая диагностика неотложных состояний	Тема 17. Лучевая диагностика неотложных состояний. Тестовые задания

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 5
Контактная работа, в том числе		66	66
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		14	14
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинико-практические занятия (КПЗ)		48	48
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		42	42



ИТОГО	3	108	108
-------	---	-----	-----

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАгг	РС	СРС	Всего
	Семестр 5	Часы из АУП	14			48		4		42	108
1		Общие вопросы лучевой диагностики	11			18				18	47
2		Частная лучевая диагностика	3			30				24	57
		ИТОГ:	14			48		4		42	104

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Лучевая диагностика и терапия: Учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах - Т. 1.: Частная лучевая диагностика. / Терновой С.К., Васильев А.Ю., Сеницын В.Е., Шехтер А.И. - М.: Медицина, 2008. – 588 с.
2	Лучевая диагностика и терапия: Учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах - Т. 2.: Частная лучевая диагностика. / Терновой С.К., Васильев А.Ю., Сеницын В.Е., Шехтер А.И. - М.: Медицина, 2008. – 588 с.
3	Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство / гл. ред. тома акад. РАМН Терновой С.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 232 с.
4	REJR

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Паша С.П., Терновой С.К. Радионуклидная диагностика. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с.
2	Сеницын В.Е., Устюжанин Д.В. Магнитно-резонансная томография. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с.
3	Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. Ультразвуковая диагностика. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 176 с.
4	Коков Л.С. Интервенционная радиология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 192 с.



5	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное руководство / гл. ред. серии акад. РАМН Терновой С.К.; гл. ред. тома Трофимова Т.Н.. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 888 с.
6	Терновой С.К., Федотенков И.С. Мультиспиральная компьютерная томография сердца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 112 с.
7	Лучевая диагностика в стоматологии: национальное руководство. / гл. ред. серии акад. РАМН Терновой С.К.; гл. ред. тома Васильев А.Ю., Лежнев Д.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 288 с.
8	Королук И.П. Рентгеноанатомический атлас скелета. (Норма, варианты, ошибки, интерпретации). – М.: Видар, 2008. – 192 с.
9	Лучевая диагностика и терапия в урологии: национальное руководство / гл. ред. серии акад. РАМН Терновой С.К.; гл. ред. тома Громов А.И., Буйлов В.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 992 с.
10	Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное руководство / гл. ред. серии акад. РАМН Терновой С.К.; гл. ред. тома Адамян Л.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 656 с.
11	Перельман М.И., Терновой С.К. Спиральная компьютерная томография в диагностике туберкулеза легких. М.: Видар. 1998. – 288 с.
12	Портной Л.М. Современная лучевая диагностика в гастроэнтерологии и гастроэнтероонкологии. – М., Видар, 2001. – 224 с.
13	Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: руководство: атлас / С. Ланге, Д. Уолш; пер. с англ. под ред. акад. РАН Тернового С.К., проф. Шехтера А.И. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2010. – 432 с.
14	Лучевая диагностика в педиатрии: национальное руководство / гл. ред. серии акад. РАМН Терновой С.К.; гл. ред. тома Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 368 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Тема 7. Радионуклидная диагностика. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тема 8. Контрастные препараты. Тестовые задания	Размещено в



		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Тема 10. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тема 6. Ангиография. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Тема 12. Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного канала	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Тема 16. Лучевая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Тема 2. Рентгенологический метод исследования	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Тема 2. Рентгенологический метод исследования. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Тема 12. Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного канала. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Тема 11. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Тема 11. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Тема 15. Лучевая диагностика в уронефрологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



13	Тема 3. Компьютерная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Тема 13. Лучевая диагностика заболеваний печени, желчных путей, поджелудочной железы, селезенки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Тема 10. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	Тема 9. Радиационная безопасность	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Тема 6. Ангиография. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	Тема 8. Контрастные препараты	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
19	Тема 5. Ультразвуковая диагностика. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
20	Тема 4. Магнитно-резонансная томография. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
21	Тема 14. Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
22	Тема 17. Лучевая диагностика неотложных состояний. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
23	Тема 16. Лучевая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-



		Обучающийся»
24	Тема 14. Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
25	Тема 15. Лучевая диагностика в уронефрологии. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
26	Тема 5. Ультразвуковая диагностика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
27	Тема 4. Магнитно-резонансная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
28	Тема 9. Радиационная безопасность. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
29	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
30	Тема 7. Радионуклидная диагностика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
31	Тема 1. Методы лучевой диагностики. Тестовые задания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
32	Тема 1. Методы лучевой диагностики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
33	Тема 17. Лучевая диагностика неотложных состояний	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
34	Тема 13. Лучевая диагностика заболеваний печени, желчных путей, поджелудочной железы. Тестовые задания	Размещено в Информационной



системе «Университет-
Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	12-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
2	10-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
3	10-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
4	11-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (2 шт.), негатоскоп (1 шт.), МФУ (1 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт)
5		119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
6	2-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	
7	12-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
8	8-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Лучевой диагностики и лучевой терапии ИКМ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0610 3BF0 00CC AD13 B045 F90E 5F2F 9D6C F5
Кому выдан: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 25.10.2021 по 25.01.2023



0 000167 08200