

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Л.А. Мурашова

«29» августа 2023 г.

Рабочая программа производственной клинической практики
ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ РАДИОЛОГИЯ

Разработчик(и) программы
производственной (клинической)
практики:

Юсуфов А.А, зав. кафедрой лучевой
диагностики, д.м.н., доцент

Зинченко М.В., доцент кафедры
лучевой диагностики, к.м.н.

Цветкова Н.В., доцент кафедры
лучевой диагностики, к.м.н.

Кочергина Е.И., ассистент кафедры
лучевой диагностики

Тверь, 2023 г.

Оглавление

1. Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения
 2. Объем и структура практики, организация проведения практики
 3. Перечень практических навыков
 4. Формы контроля и отчётности по практике
 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
 6. Материально-техническое обеспечение практики
- Приложение 1

Производственная (клиническая) практика (далее – практика) **ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ РАДИОЛОГИЯ** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 2 программы ординатуры.

1. Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения

Целью практики является:

- закрепление приобретённых знаний в процессе теоретической подготовки,
- развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения,
- формирование универсальных и профессиональных компетенций для осуществления профессиональной деятельности.

Задачи прохождения практики:

- сформировать знания, умения, навыки критического и системного анализа, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- сформировать знания, умения, навыки руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организации процесса оказания медицинской помощи населению;
- сформировать знания, умения, навыки выстраивания взаимодействий в рамках своей профессиональной деятельности;
- обеспечить возможность приобретения опыта определять показания, проводить, а также интерпретировать и протоколировать результаты рентгенологических исследований, в том числе с использованием контрастных лекарственных препаратов, а также производить расчет дозы рентгеновского излучения с соблюдением требований радиационной безопасности.

Требования к результатам освоения

В результате прохождения практики у обучающегося формируются универсальные и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-рентгенолога:

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте			
УК-1.1 Критически оценивает возможности применения достижений в методах и технологиях научной коммуникации в области медицины и фармации	Знать:	- современные достижения в методах и технологиях научной коммуникации, в том числе и использованием IT-технологий - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении практических задач	
	Уметь:	- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач - оценивать потенциальные выигрыши или проигрыши реализации вариантов решения практических задач	
	Владеть:	- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
УК-1.2 Анализирует различные способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать:	- способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной деятельности	
	Уметь:	- анализировать различные варианты применения в профессиональной деятельности достижений в области медицины и фармации	
	Владеть:	- навыками разработки различных способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, в том числе при решении исследовательских и практических задач	
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению			
УК-3.1 Организует и	Знать:	- командный подход в менеджменте, специфику групповой динамики и процесса	

корректирует командную работу врачей, среднего и младшего персонала		командообразования
	Уметь:	- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач - корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
	Владеть:	- технологиями построения командного менеджмента в медицинской организации - навыками корректировки командной работы врачей, среднего и младшего персонала
УК-3.2 Планирует и организует процесс оказания медицинской помощи населению	Знать:	- основы командного взаимодействия при организации процесса оказания медицинской помощи населению
	Уметь:	- анализировать организационные процессы в медицинской организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности при оказании медицинской помощи населению
	Владеть:	- навыками планирования и организации процесса оказания медицинской помощи населению
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности		
УК-4.1 Выстраивает взаимодействие с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности	Знать:	- принципы пациент-ориентированного общения с пациентом с целью постановки предварительного диагноза - алгоритм медицинского консультирования в целях разъяснения необходимой информации пациенту (его законному представителю)
	Уметь:	- устанавливать контакты и организовывать общение с пациентами, используя современные коммуникационные технологии
	Владеть:	- нормами этики и деонтологии при общении с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности - навыками пациент-ориентированного общения в целях сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя)
УК-4.2 Выстраивает взаимодействие с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности	Знать:	- этические и деонтологические нормы взаимодействия с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности
	Уметь:	- устанавливать контакты и организовывать общение с коллегами в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные

деятельности		коммуникационные технологии
	Владеть:	- навыками использования этических и деонтологических норм общения с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности
ПК-1. Способен определять показания, проводить, а также интерпретировать и протоколировать результаты рентгенологических исследований, в том числе с использованием контрастных лекарственных препаратов, а также производить расчет дозы рентгеновского излучения с соблюдением требований радиационной безопасности		
ПК-1.1. Определяет показания и проводит рентгенологические исследования, в том числе с использованием контрастных лекарственных препаратов	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - физику рентгенологических лучей - методы получения рентгеновского изображения - закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия) - рентгенодиагностические аппараты и комплексы - рентгеновскую фототехнику - технику цифровых рентгеновских изображений - средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека - физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии - физико-технические основы методов лучевой визуализации: <ul style="list-style-type: none"> - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований - физико-технические основы гибридных технологий
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования - определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований - выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов - сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами

	<p>компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями</p> <ul style="list-style-type: none">- укладывать пациента при проведении рентгенологического исследования для решения конкретной диагностической задачи- выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов:<ul style="list-style-type: none">- органов грудной клетки и средостения;- органов пищеварительной системы, в том числе функциональные исследования пищевода, желудка, тонкой кишки, ободочной и прямой кишок, желчного пузыря;- обзорную рентгенографию брюшной полости, полипозиционную рентгенографию брюшной полости;- головы и шеи, в том числе обзорные и прицельные рентгенограммы всех отделов черепа, линейную томографию всех отделов черепа, ортопантографию, визиографию;- молочных (грудных) желез, в том числе маммографию, томосинтез молочной железы;- сердца и малого круга кровообращения, в том числе полипроекционную рентгенографию сердца, кардиометрию;- костей и суставов, в том числе рентгенографию, линейную томографию, остеоденситометрию;- мочевыделительной системы, в том числе обзорную урографию, экскреторную урографию, уретерографию, цистографию;- органов малого таза, в том числе пельвиографию, гистерографию- оценивать нормальную рентгенологическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей- проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> -интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований, в том числе выполненных ранее -интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> -определением показаний к проведению рентгенологического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным -обоснованием отказа от проведения рентгенологического исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации -навыками выбора и составления плана рентгенологического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению
<p>ПК 1.2. Интерпретирует и протоколирует результаты рентгенологических исследований, в том числе с использованием контрастных лекарственных препаратов,</p>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> -стандарты медицинской помощи -информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов -интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований, выполненных в других медицинских организациях -интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей -выполнять измерения при анализе изображений -формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий -определять достаточность имеющейся диагностической информации для

		<p>составления заключения выполненного рентгенологического исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -выявлять и анализировать причины расхождения результатов рентгенологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами -определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования с учетом МКБ -использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований и работы во внутрибольничной сети
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> -навыками оформления заключения рентгенологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда -созданием цифровых и жестких копий рентгенологических исследований -архивированием выполненных рентгенологических исследований в автоматизированной сетевой системе
<p>ПК 1.3. Производит расчет дозы рентгеновского излучения с соблюдением требований</p>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> -основные положения законодательства российской федерации в области радиационной безопасности населения -общие вопросы организации рентгенологической службы в российской федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность -фармакодинамику, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов

радиационной безопасности		<ul style="list-style-type: none"> -медицинские показания и медицинские противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндovasкулярным исследованиям -основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним -обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования -выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований -применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов -выполнять рентгенологические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи -применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> -обеспечением безопасности рентгенологических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности -расчетом дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований, и регистрация ее в протоколе исследования
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -выбирать физико-технические условия для выполняемых компьютерных томографических исследований -применять таблицу режимов выполнения компьютерных томографических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов -выполнять компьютерные томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической

		задачи
	Владеть:	-обеспечением безопасности компьютерных томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности -расчетом дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении компьютерных томографических исследований, и регистрация ее в протоколе исследования

2. Объем и структура практики, организация проведения практики

В соответствии с программой ординатуры объем и продолжительность практики составляет 5 з.е., 180 академических часов.

Содержание практики по разделам (выполнение работ, соответствующих видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью) и трудоемкость практики приведено в таблице:

Трудоёмкость практики

	Наименование разделов (модулей) практики	Объем часов аудиторной работы	Объем часов на самостоятельную работу	Всего часов	Семестр прохождения практики	Код индикатора компетенции
1	Разделы (модули) практики					
1.1.	Оборудование и организация работы рентгеноперационной (кафедра лучевой диагностики)	10	5	15	4	УК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3
1.2	Заболевание аорты и периферических артерий (кафедра лучевой диагностики)	10	5	15	4	УК 1.2, ПК 1.1
1.3.	Заболевание сердца и коронарных артерий (кафедра лучевой диагностики)	10	5	15	4	УК 3.2, ПК 1.1
1.4.	Заболевания сосудов головы и шеи (кафедра лучевой диагностики)	10	5	15	4	УК 2.2, ПК 1.1
1.5..	Заболевания легких (кафедра лучевой диагностики)	10	5	15	4	УК 3.1, ПК 1.1
1.6	Заболевания почек и мочеполовой системы (кафедра лучевой диагностики)	10	5	15	4	УК 3.2, ПК 1.1
1.7..	Заболевания нижней верхней полых вен, вен таза и нижних конечностей (кафедра лучевой диагностики)	10	5	15	4	УК 3.2, ПК 1.1, ПК 1.2
1.8.	Осложнения при интервенционной радиологии (кафедра лучевой диагностики).	10	5	15	4	УК 3.2., УК 1.2, ПК 1.3
2	Отработка практических навыков					
2.1	Принципы работы с ангиографическими системами в точном виртуальном и анатомически корректном пространстве (МАСЦ,	10	5	15	4	УК 1.2, ПК 1.1

	симулятор эндоваскулярных вмешательств)					
2.2	Работа с широким спектром виртуальной имитации профессионального эндоваскулярного инструментария (МАСЦ, симулятор эндоваскулярных вмешательств)	10	5	15	4	УК 1.1, ПК 1.1
2.3	Работа с имитатором медицинского инфлятора (МАСЦ, симулятор эндоваскулярных вмешательств)	10	5	15	4	УК 4.2, ПК 1.1
2.4	Работы с виртуальной и физической имитацией рентгеноперационной (МАСЦ, симулятор эндоваскулярных вмешательств)	10	5	15	4	УК 4.1, ПК 1.1
	Итого	120	60	180		

3. Перечень практических навыков

- навыками ведения приема в рентгенодиагностическом кабинете поликлиники и стационара;
- навыками эксплуатации рентгенодиагностического аппарата в режиме просвечивания и производства снимков при обследовании больных;
- навыками проведения дозиметрической защиты рентгеновского кабинета и индивидуальной дозиметрии;
- методиками осуществления рентгенологических исследований:
- навыками чтения результатов сосудистых исследований органов и систем
- навыков определения необходимости проведения специальных рентгенологических и других лучевых исследований (бронхографии, компьютерной томографии, рентгеноэндоскопии, магнитно-резонансной томографии, ангиографии, ультразвуковой и радионуклидной диагностики и др.);
- навыков оказания первой помощи при возникновении аварий в рентгенологическом кабинете и при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями (острое расстройство дыхания, сосудистый коллапс, отравления и т.д.)

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для текущего контроля используются задания в тестовой форме.

Примеры тестовых заданий

1. К ветвям чревного ствола не относится артерия:

- А)общая печеночная
- Б) селезеночная
- В)левая желудочная
- Г) верхняя брыжеечная

Эталон ответа Г.

2. Под аневризмой сосуда принято понимать увеличение его диаметра в:

- А)1,5 раза
- Б) 2 раза
- В)2,5 раза
- Г) 3 раза

Эталон ответа Б.

3. Аневризма брюшной аорты чаще локализуется в:

- А)супраренальном сегменте
- Б) инфраренальном сегменте
- В)тотально в брюшной аорте
- Г) торакоабдоминальном отделе

Эталон ответа Б.

4. Осложнением реконструктивных операций на сосудах является:

- А) ложная аневризма анастомоза
- Б) стеноз анастомоза
- В) тромбоз шунта
- Г) все вышеперечисленное верно

Эталон ответа В.

5. Проксимальная фенестрация в области перешейка аорты характерна для расслоения ее стенки:

- А)I типа
- Б) II типа
- В) III типа
- Г) все вышеперечисленное верно

Эталон ответа Г.

6. Наиболее частой локализацией миксомы является:

- А). Левый желудочек
- Б). Левое предсердие
- В). Правое предсердие
- Г). Правый желудочек
- Д). Левое и правое предсердия.

Эталон ответа Д.

Критерии оценки заданий в тестовой форме

- 70% и менее - оценка «не зачтено»
- 71% и более правильных ответов – оценка «зачтено»

Промежуточная аттестация состоит из 2 этапов: проверки практических навыков и собеседования по контрольным вопросам (ситуационным задачам).

Примеры практических навыков:

- пунктировать и катетеризировать магистральные венозные и артериальные сосуды,
- дифференцировать норму и патологию коронарографии,
- показания и противопоказания для рентгеноэндоваскулярной дилатации;
- показания и противопоказания для постановки кава-фильтров и удаления внутрисосудистых инородных тел;
- осложнения при внутрисосудистой диагностике и эндоваскулярном лечении и их профилактика;
- показания и противопоказания для проведения экстравазальных вмешательств.

Критерии оценки освоения практических навыков и умений

«зачтено» - ординатор знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, выставляет диагноз заболевания и назначает лечение. В работе допускает некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«не зачтено» - ординатор не знает методики выполнения обследования больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований и назначения лечения.

Примеры ситуационных задач

Задача 1. У больного К, 38 лет внезапно появились сильные боли в левой нижней конечности, чувство онемения и похолодания в ней. Ранее отмечал боль в поясничной области с иррадиацией в левую нижнюю конечность. Состояние больного удовлетворительное. Пульс 80 уд/мин, ритмичный. Кожные покровы левой нижней конечности бледные, холодные на ощупь, глубокая чувствительность до средней трети голени резко снижена. Активные движения пальцев стопы и в голеностопном суставе отсутствуют, пальпаторно определяется пульсация бедренной артерии только на уровне паупертовой связки, в дистальных отделах конечности - отсутствует. Правая нижняя конечность не изменена. Для постановки диагноза и правильного выбора метода лечения наиболее полную информацию о характере заболевания можно получить с помощью следующих методов исследования: 1. Сфигмографии. 2. Контрастной аорто-артериографии. 3. Термографии. 4. Ультразвуковой доплерографии. 5. Оклюзионной плетизмографии.

Выберите верную комбинацию ответов: А) 1,2,3. Б) 1,3,5. В) 2,4. Г) 4,5. Д) 2,3.
Эталон ответа: В

Задача 2. Мужчина 63 года, на 14 сутки после операции – простатэктомии по поводу рака предстательной железы отмечает появление сильной одышки, слабость. При нативном КТ в легких выявлен небольшой участок уплотнения легочной ткани. Отмечается расширение легочных артерий. Аорта без особенностей.

Предположительный диагноз? Какое обследование необходимо провести для уточнения диагноза? Как отличить участок инфаркта легочной ткани от воспалительных изменений?

Эталон ответа: нельзя исключить ТЭЛА. Необходимо провести ангиопульмонографию. Участок инфаркта не накапливает контрастное вещество в отличие от участка пневмонии.

Задача 3. Больная В, 55 лет, страдает стенокардией напряжения. На коронарограммах сегментарный стеноз (около 70% просвета) передней межжелудочковой артерии. Больная может работать, но 2-3 раза в день возникают боли в сердце. Ваша тактика? 1) настаивать на изменении характера работы, 2) усиливать медикаментозную терапию, 3) рекомендовать санаторное лечение, 4) рекомендовать оперативное лечение сейчас, 5) рекомендовать оперативное лечение после стационарного терапевтического лечения. Эталон ответа 5.

Задача 4. Для проведения дифференциальной диагностики между облитерирующим тромбангиомом и ранним атеросклерозом у больного 37 лет с явлениями хронической артериальной ишемии 2Б степени необходимо произвести следующие исследования: 1. Определить кислотно-щелочное состояние крови. 2. Изучить липидный обмен. 3. Провести ультразвуковое ангиосканирование нижних конечностей. 4. Изучить состояние иммунной системы. 5. Произвести контрастную аорто-артериографию. Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1,2. Б) 2,3,4. В) 4,5. Г) 1,3,5. Д) 2,3,4,5.
Эталон ответа Г.

Задача 5. У больного стенокардия покоя в течение 3-х месяцев. Принимает по 50 таблеток нитроглицерина в месяц. Ваша тактика? 1) выполнить компьютерную томографию, 2) произвести коронарографию, 3) усилить медикаментозную терапию, 4) направить на санаторное лечение, 5) выполнить велоэргометрию. Эталон ответа 2.

Критерии оценки по решению ситуационной задачи:

- оценка «отлично» ставится ординатору, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его

представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины;

- оценки «хорошо» заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание программного материала, допустивший небольшие погрешности и неточности при ответе; (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает ординатор, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера.

4. Формы контроля и отчётности по практике

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Обучающийся ведёт дневник ординатора, в котором отражены все виды их деятельности. Контроль качества прохождения практики осуществляет преподаватель, ответственный за работу с ординаторами и/или руководитель структурного подразделения медицинской организации. При проведении аттестации с использованием оценочных средств, преподаватель делает соответствующую отметку (зачтено, не зачтено) в дневнике прохождения практики.

Критерии оценки для промежуточной аттестации:

- **отлично** – на этапе выполнения практических навыков получена оценка «зачтено», за собеседование оценка «отлично»;
- **хорошо** – на этапе выполнения практических навыков получена оценка «зачтено», за собеседование оценка «хорошо»;
- **удовлетворительно** – на этапе выполнения практических навыков получена оценка «зачтено», за собеседование оценка «удовлетворительно»
- **неудовлетворительно** – получена оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Форма дневника прохождения практики представлена в Приложении 1.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

а) основная литература:

1. Основы лучевой диагностики и терапии [Текст] : национальное руководство /под ред. С. К. Тернового. –Москва : ГЕОТАР-Медиа, 2012. - 990 с.
2. Лучевая диагностика [Текст] : учебник /под ред. Г. Е. Труфанова. – Москва : ГЕОТАР-Медиа, 2015. - 493 с.
3. Атлас лучевой анатомии человека [Текст] / В. И. Филимонов, В. В. Шилкин, А. А. Степанков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с.
4. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник: в 2 т. / С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР-

Медиа, 2014.

5. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений локтевого сустава - Труфанов Г.Е. Издательство:ЭЛБИ-СПб Россия, Год издания: 2022,Страниц: 272 с

6. Лучевая диагностика заболеваний коленного сустава - Труфанов Г.Е. Издательство:ЭЛБИ-СПб Россия, Год издания: 2021, 304с.

7. Норма при рентгенологических исследованиях - Торстен Б. Мёллер. Издательство: МЕДпресс-информ Россия, Год издания: 2022, 288с.

8. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких : справочник - Дарби М., Чендрейтриа Л. Издательство: ГЭОТАР-Медиа Россия, Год издания: 2021, 288с.

9. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга - Китаев В.М. Издательство: МЕДпресс-информ Россия,, Год издания: 2022, 152с.

10. Лучевая диагностика патологии костной ткани - Китаев В.М. Издательство: МЕДпресс-информ Россия, Год издания: 2022. 184с.

11. Лучевая диагностика. Оториноларингология - Дюннебир Э.А. Издательство: МЕДпресс-информ Россия, Год издания: 2022. 360 с ил

12. Лучевая диагностики. Желудочно-кишечный тракт. Брамбс Ханс-Юрген. Издательство: Серия Дх-Direct, Год выпуска 2020,стр. 28

13. Лучевая диагностика. Позвоночник, 3-е издание | Хальперн Бенъямин, Гернет Андреас М. Издательство:МЕДпресс-информ, Серия Дх-Direct, Год выпуска 2021, 320с

14. Лучевая диагностика. Заболевания молочных желез, 3-е издание | Фишер Уве, Баум Фридеманн. Издательство МЕДпресс-информ, Серия Дх-Direct, Год выпуска 2020 г. Стр. 256

15. Рентгенология. учебное пособие | Трутень Виктор Павлович. Издательство: ГЭОТАР-Медиа, Год выпуска 2020, стр 326

б) дополнительная литература:

1. Бургенер, Ф. А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Текст] : Руководство. Атлас / Ф.А. Бургенер, М. Комано, Т. Пудас ; Перевод с английского /под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. – Москва : ГЕОТАР-Медиа, 2017. - 540 с.

2. Меллер, Торстен Б. Норма при КТ и МРТ-исследованиях [Текст]: Т.Б. Мёллер, Э. Райф учеб. пособие / под ред. Г.Е.Труфанова, Н.В.Марченко. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 255 с.

3. Меллер, Торстен Б. Норма при рентгенологических исследованиях [Текст]: пер. с нем. / Торстен Б. Меллер; ред. Ш. Ш. Шотемор. - 2-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2014. - 288 с.

4. "Путеводитель" по лучевой диагностике органов брюшной полости [Текст]: (Атлас рентгено-, УЗИ-, КТ- и МРТ- изображений) /Военно-мед. акад. / ред. Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов, А. С. Грищенко. - Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2014. - 432 с.

5. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс]: национальное руководство / ред. С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР-

Медиа, 2013.

6. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / ред. Г. Е. Труфанов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

7. Лучевая диагностика заболеваний околоносовых пазух и полости носа - Труфанов Г.Е. Издательство: ЭЛБИ-ПБРоссия, Год издания: 2021, 256с

8. Компьютерная томография в пульмонологии - Китаев В.М. Издательство: МЕДпресс-информ Россия, год издания: 2022, 160с.

9. Норма при КТ- и МРТ-исследованиях - Мёллер Торстен Б. Издательство: МЕДпресс-информ Россия, Год издания: 2022. Страниц: 256 с ил

10. Карманный атлас рентгенологической анатомии - Меллер Т.Б. Издательство: Лаборатория Знаний Россия, Год издания: 2022. 399 с

11. Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ-срезов Том 2-й: Внутренние органы - Меллер Т.Б., Райф Э. Издательство: МЕДпресс-информ Россия, Год издания: 2022. 368с.

12. Лучевая диагностика. Позвоночник - Имхоф Гервиг. Издательство: МЕДпресс-информ Россия, Год издания: 2021, Страниц: 320 с ил

13. Магнитно-резонансная томография и мультиспиральная компьютерная томография в диагностике опухолевых и неопухолевых заболеваний околоушных слюнных желез: атлас - Бубнова Е.В., Пахомова Н.В. Издательство: ЧеловекРосси, Год издания: 2020,. 84с.

14. Лучевая диагностика. Заболевания опорно-двигательного аппарата - Манастер Б. Дж. Издательство: Панфилова Россия, Год издания: 2020, 1152с.

в) Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office:

- Access;
- Excel;
- OneNote ;
- Outlook ;
- PowerPoint ;
- Publisher ;
- Word .

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.

4. Microsoft Teams.

5. Система дистанционного обучения Moodle.

г) Электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

— Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.

- электронная библиотека «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
- электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
- информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);
- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;
- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>)

6. Материально-техническое обеспечение практики

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные комнаты №1,2,3 ГБУЗ ТОКОД	Негатоскопы для изучения рентгенограмм, томограмм, телевизор, ноутбук
2.	Учебная комната ГБУЗ ДОКБ	негатоскоп
3.	Отделение лучевой диагностики ГБУЗ ДОКБ	Рентгеновские аппараты, компьютерный томограф
4.	Отделение лучевой диагностики ГБУЗ ОКБ	Рентгеновские аппараты, компьютерный томограф, МР-томограф
5.	Отделение лучевой диагностики ГБУЗ «Центр специализированных видов медицинской помощи им. В.П. Аваева»	Рентгеновские аппараты, маммограф, компьютерный томограф
6.	Отделение лучевой диагностики ГКУЗ ТО КПД	Рентгеновские аппараты, компьютерный томограф, МР-томограф
7.	Отделение лучевой диагностики ГБУЗ ТОКОД	Рентгеновские аппараты, компьютерный томограф
8	Маммографический аппарат Клиники ТвГМУ	Рентгеновский маммограф

9	Рентгеновский кабинет Клиники ТвГМУ	Рентгеновский аппарат для исследований
10	Учебная комната Клиники ТвГМУ	Негатоскопы для изучения рентгенограмм, томограмм, телевизор, ноутбук
11	Аудитория №2 ТвГМУ	лекции
12	Кабинет МРТ Клиники ТвГМУ	Магнитно-резонансный томограф
13	Кабинеты ультразвуковой диагностики Клиники ТвГМУ	Аппараты УЗИ
14	МАСЦ ТвГМУ	Тренажеры, симуляторы
15	Компьютерный класс ТвГМУ	45 ПК, доступ в ИНТЕРНЕТ

Приложение 1

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра _____

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (1-й курс)

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (2-й курс)

ДНЕВНИК БАЗОВОЙ (ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ

Ординатора _____ - _____ гг. обучения

Специальность: _____

(название)

Ф.И.О. _____

Тверь, 2023

**График прохождения практики в 20__ – 20__ уч. году
(первый курс)**

Даты прохождения практики	Вид практики (Б2.О.1 Обязательная часть) <i>Название</i>	База прохождения практики

Подпись руководителя _____

**График прохождения практики в 20__ – 20__ уч. году
(второй курс)**

Даты прохождения	Вид практики (Б2.О.1 Обязательная часть) <i>Название</i>	База прохождения
Даты прохождения	Вид практики (Б2.В.1 Часть, формируемая участниками образовательных отношений) <i>Название</i>	База прохождения

Подпись руководителя _____

Содержание выполненной работы*

Даты начала и окончания практик (заполняется по расписанию)	Содержание выполненной работы (Примеры)	Кратность
	<p>1. Курация больных с оформлением истории болезни: <i>диагноз;</i> <i>диагноз; и т.д....</i></p> <p>2. Прием поступающих больных с оформлением истории болезни: <i>диагноз;</i> <i>диагноз; и т.д....</i></p> <p>3. Выписка больных с оформлением истории болезни и выписных документов: <i>диагноз;</i> <i>диагноз; и т.д....</i></p> <p>4. Участие в выполнении _____ манипуляций больному (диагноз).</p> <p>5. Участие в проведении <i>операции</i> больному (диагноз): и т.д.....</p>	
	<p>Подпись ординатора Подпись руководителя практики</p>	

**заполняется с учетом специфики программы обучения*

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРДИНАТОРА ____ ГОДА ОБУЧЕНИЯ

_____ (ФИО)

Сроки прохождения практики _____

Место прохождения практики _____

Теоретическая подготовка ординатора и умение применять на практике полученные знания _____

Анализ работы ординатора на практике (дисциплина, активность, степень закрепления и усовершенствования общеврачебных и специальных навыков, овладение материалом, предусмотренным программой) _____

Поведение в коллективе, отношение к пациентам, сотрудникам, товарищам

Дополнительные сведения (соответствие внешнего вида, трудовая дисциплина)

Руководитель практики

Дата