

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

Дата подписания: 25.03.2022 15:08:23 **высшего образования**

Уникальный программный ключ: **Тихоокеанский государственный медицинский университет**

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eet019bf8a794cb4 **Министерства здравоохранения Российской Федерации**

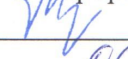
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Тихоокеанский государственный медицинский университет

Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

 /И.П. Чёрная/
« 19 » 06 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика

(наименование практики)

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки (специальность) **31.08.09 Рентгенология**

Форма обучения **Очная**
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Трудоемкость практики **65 ЗЕТ**
(зачетных единиц / неделях)

Форма проведения практики **непрерывная**
непрерывная / дискретная

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Владивосток, 2020


При разработке рабочей программы практики в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **31.08.09 Рентгенология**, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 25.08.2014 №1051.
- 2) Учебный план по специальности **31.08.09 Рентгенология**, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 15.05.2020 г. Протокол № 4
- 3) Профессиональный стандарт Врач-рентгенолог, утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 160н.

Рабочая программа практики одобрена на заседании Института терапии и инструментальной диагностики

от « 10 » июня 2020 г. Протокол № 15

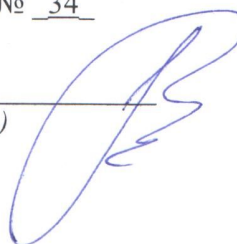
Директор института

(подпись) 

Невзорова В.А.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа практики одобрена УМС по специальности **31.08.09 Рентгенология**
от « 16 » июня 2020 г. Протокол № 34

Председатель УМС

(подпись) 

Бродская Т.А.
(Ф.И.О.)

Разработчики:

Доцент института терапии и
инструментальной диагностики
(занимаемая должность)

(подпись) 

Н.В. Примак
(инициалы, фамилия)

1. Цель и задачи прохождения производственной практики Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика (далее - практика)

- 1.1. **Цель** прохождения практики: состоит в закреплении теоретических знаний, развитии практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, формировании и закреплении у ординаторов профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, которые позволят в дальнейшем осуществлять трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом Врач-Рентгенолог; а так же в приобретении практического опыта для решения профессиональных задач.
2. При этом **задачами** практики являются:
 1. овладение полным набором профессиональных и универсальных компетенций, трудовых действий в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология и профессиональным стандартом Врач-Рентгенолог;
 2. совершенствование навыков оказания медицинской помощи в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология и профессиональным стандартом Врач-Рентгенолог;
 3. формирование устойчивых профессиональных компетенций и отработка практического алгоритма действий по оказанию медицинской помощи, в том числе в экстренной и неотложной форме;
 4. приобретение опыта практической деятельности на базах практической подготовки по специальности 31.08.09 Рентгенология.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология производственная практика Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика относится к базовой части Блок 2 Практики.

2.2. Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности **31.05.01 Лечебное дело** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95; по специальности **31.05.02 Педиатрия** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. N 853; по специальности **30.05.01 Медицинская биофизика** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. N 1013; по специальности **30.05.03 Медицинская кибернетика** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2016 г. N 1168; по специальности **31.05.03 Стоматология** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 96; ; знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении дисциплинам базовой и вариативной части Блок 1 основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.49 Терапия.

2.3. Практика проводится на 1 и 2 курсе, составляет 65 ЗЕТ, 2340 часов

Вид практики: производственная практика

Тип практики: клиническая практика

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Номер/ индекс компет енции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<ul style="list-style-type: none"> - принципы управления коллективом, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; - вопросы обучения и переподготовки персонала; - вопросы аттестации и сертификации персонала; - принципы и модели педагогического взаимодействия; 	<ul style="list-style-type: none"> - применять современные методы управления коллективом; - применять педагогические знания при общении, при управлении коллективом, при работе с пациентами, коллегами, населением 	<ul style="list-style-type: none"> способностью педагогически грамотно организовать взаимодействие в ситуации коллективного и индивидуального общения -нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом, формирования толерантности 	ситуационные задачи
2.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения	<ul style="list-style-type: none"> - причины возникновения соматических заболеваний; - методы предотвращения заболевания внутренних органов; - способы ранней диагностики и скрининга патологии внутренних органов; - группы риска по развитию различных соматических заболеваний. - методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления. 	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять причины распространения внутренней патологии; - организовать мероприятия по профилактике соматических заболеваний; - применять на практике способы ранней диагностики соматической патологии; - формировать группы здоровья и составлять рекомендации по профилактике и замедлению прогрессирования заболеваний внутренних органов. - использовать информацию о здоровье взрослого и детского 	<ul style="list-style-type: none"> - методами профилактики соматических заболеваний; - способами выявления соматических заболеваний; - методами ранней диагностики соматических заболеваний; - навыками работы в группах риска по развитию соматических заболеваний -методикой исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления. 	практические навыки, протоколы исследований

		заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	<ul style="list-style-type: none"> - методики определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп. - формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения. - основные проблемы и направления современного общественного здравоохранения и международной политики в этой области. - принципы организации программ профилактики: диспансеризацию населения. - особенности профилактики ХНИЗ 	<p>населения в деятельности медицинских организаций.</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать информацию о состоянии здоровья населения. - составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формированию здорового образа жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - методикой определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп. - методами организации гигиенического образования и воспитания населения. - методикой формирования и реализации профилактических программ 	
3.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	<ul style="list-style-type: none"> -порядок организации и проведения профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания 	<ul style="list-style-type: none"> -применять принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения -осуществлять алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитнорезонансно-томографического исследования -определять ранние признаки заболеваний, а также 	<ul style="list-style-type: none"> -проведением рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами -интерпретацией результатов 	практические навыки, протоколы исследований

		<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- принципы интерпретации и анализа результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>-порядок выявления специфических для конкретного заболевания рентгенологических симптомов и синдромов заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении</p> <p>-проведение сравнительного анализа полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансотомографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований</p>	<p>воздействий вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</p> <p>-применять принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп</p> <p>-определять показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансотомографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>-использовать автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p>	<p>рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансотомографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>-оформлением заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</p> <p>- определением медицинских показаний для проведения дополнительных исследований - оформлением экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания</p> <p>-использованием автоматизированной системы архивирования результатов исследования</p> <p>-подготовкой рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>-интерпретацию и анализ информации о выявленном заболевании и динамике его течения</p> <p>-анализ данных иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований</p> <p>- обоснование медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>-оформление заключений по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ</p>		диспансерном наблюдении пациента	
4.	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении	Объем противоэпидемических мероприятий, организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях	Организовать противоэпидемические мероприятия, и защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях	Методикой проведения противоэпидемических мероприятий, и защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях	практические навыки, протоколы исследований

		радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях				
5.	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	<ul style="list-style-type: none"> -Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности -Основные положения и программы статистической обработки данных - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Рентгенология», в том числе в форме электронного документа -Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии -Формы планирования и отчетности работы рентгенологического 	<ul style="list-style-type: none"> -Составлять план работы и отчет о своей работе -Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ее ведения -Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению -Работать в информационно-аналитических системах - Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» -Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом - Применять социально-гигиенические методики сбора и медикостатистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп 	<ul style="list-style-type: none"> -Составлением плана работы и отчета о своей работе -Ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения -Контролем выполнения должностных обязанностей находящихся в подчинении медицинским персоналом - Консультированием врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований -Контролем учета расходных материалов и контрастных препаратов -Контролем рационального 	практические навыки, протоколы исследований

			<p>отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</p> <p>-Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>-Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>		<p>и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>-Выполнением требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>- Организацией дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов</p> <p>- Контролем предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения</p> <p>-Использованием информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>-Использованием в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную</p>	
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

					тайну -Обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	
6.	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- МКБ-10, современную классификацию заболеваний; причины и условия в возникновения рентгенологических синдромов (типовых патологических процессов), болезней; основные рентгенологические синдромы (типичные патологические процессы), причины и механизмы их развития, исходов - клиническую и рентгенологическую симптоматику и патогенез основных заболеваний у взрослых; - основные методы лабораторной и инструментальной диагностики для диагностики различных заболеваний внутренних органов; - основные дифференциально-диагностические критерии различных заболеваний внутренних органов;	- Выделять патофизиологическую основу патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний; выявлять причинно-следственные; - определять клинические и рентгенологические симптомы и синдромы, характерные для различной внутренней патологии; - назначать методы обследования, необходимые для диагностики разных заболеваний внутренних органов; - планировать лучевые методы исследования, с использованием современных экспертно-диагностических систем; - правильно интерпретировать результаты лучевых методов исследования при наиболее часто встречающихся заболеваниях внутренних органов;	- Навыками определения симптомов и синдромов (типовых патологических процессов), с целью диагностики патологических состояний; - навыками проведения рентгенологического (в том числе КТ и МРТ) обследования при различной внутренней патологии; - навыками интерпретации результатов обследования при различной внутренней патологии; - навыками дифференциальной диагностики с различной патологией внутренних органов; - навыками формулировки заключения в соответствии с современными классификациями и рекомендациями.	практические навыки, протоколы исследований
7.	ПК-6	готовность к применению методов лучевой диагностики и	- основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности	-Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в	-Проведением рентгенологических исследований в рамках профилактических	практические навыки, протоколы исследований

		<p>интерпретации их результатов</p>	<p>населения; - общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность; -стандарты медицинской помощи; -методы получения рентгеновского изображения; -закономерности формирования рентгеновского изображения (скиаология); -рентгенодиагностические аппараты и комплексы; -принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов; -принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов; -основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии; -технику цифровых рентгеновских изображений; -информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации; -средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма</p>	<p>том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека -Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении -Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансотомографических</p>	<p>(скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами -Интерпретацией результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансотомографических исследований органов и систем организма человека -Оформлением заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании -Определением медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</p>	
--	--	-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> -физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии; -физические и технологические основы компьютерной томографии; показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; -физические и технологические основы магнитно-резонансной томографии. Показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию; -физико-технические основы методов лучевой визуализации: - рентгеновской компьютерной томографии;- магнитно-резонансной томографии;- ультразвуковых исследований -физико-технические основы гибридных технологий; -правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии; -специфику медицинских изделий для магнитно- 	<p>исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> -Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения -Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований -Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований -Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ 	<ul style="list-style-type: none"> -Оформлением экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания -Использованием автоматизированной системы архивирования результатов исследования -Подготовкой рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента 	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>резонансной томографии; -вопросы безопасности томографических исследований -основные протоколы магнитно-резонансных исследований; - варианты реконструкции и постобработки магнитно- резонансных изображений -дифференциальную магнитно-резонансную диагностику заболеваний органов и систем -особенности магнитно- резонансных исследований в педиатрии - фармакодинамику, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнито-контрастных средств - физические и технологические основы ультразвукового исследования -медицинские показания и медицинские противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндovasкулярным исследованиям -основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем</p>			
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

			организма человека			
8.	ПК-7	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	<ul style="list-style-type: none"> - нормативные акты в области охраны здоровья граждан и профилактики заболеваний; - современные технологии обучения пациентов; - формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения. - основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние здоровья; ХНИЗ, вносящие наибольший вклад в структуру смертности. - главные составляющие здорового образа жизни. - формы, принципы и методы организации педагогической деятельности, направленной на формирование у людей мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья 	<ul style="list-style-type: none"> - организовать школу здоровья; - подготовить методический материал для обучения пациентов и организовать обучающий процесс; - организовать работу по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. - анализировать значение различных факторов в формировании индивидуального здоровья человека и населения страны, города, села, объяснять влияние различных факторов на здоровье человека. - устанавливать взаимосвязь между индивидуальным здоровьем человека и здоровьем населения, города, страны. - понимать значение образа жизни для сохранения здоровья человека и планировать свою жизнедеятельность на основе знаний о здоровом образе жизни. - применять педагогические знания и умения при обучении и воспитании населения, пациентов и членов их семей по укреплению здоровья 	<ul style="list-style-type: none"> - индивидуальными и групповыми методами консультирования пациентов; - современными методами обучения пациентов; - нормативной и распорядительной документацией; - основными методами формирования у населения мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих - способностью решать педагогическую задачу, связанную с обучением и воспитанием разных возрастных групп 	практические навыки, протоколы исследований
9.	ПК-8	готовность к применению	- системы здравоохранения (государственная система	- организовать деятельность медицинской организации и их	- алгоритмом организации диспансерного наблюдения	практические навыки,

		<p>основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>здравоохранения, система медицинское страхование и др.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы организации первичной медико-санитарной, специализированной, скорой и неотложной помощи. - структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь различным группам населения. - международный опыт организации и управления здравоохранением. - основные принципы организации лекарственного обеспечения населения 	<p>структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством</p>	<p>декретированных контингентов населения и пациентов с хроническими заболеваниями</p>	<p>протоколы исследований</p>
10.	ПК-9	<p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций. - методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала. - вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности 	<ul style="list-style-type: none"> - оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей. - оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения. - применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений. - применять знания по нормативному, финансовому, 	<p>- методами оценки качества медицинской помощи</p>	<p>практические навыки, протоколы исследований</p>

				ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач. -применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи.		
11.	ПК-10	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	- основные понятия чрезвычайных ситуаций. - сущность, основные понятия и методы медицинской эвакуации. - нормативно-правовое регулирование вопросов организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях	- ставить цели, формировать и решать задачи, связанные с выполнением профессиональных обязанностей в экстремальных и чрезвычайных ситуациях.	- методами организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.	практические навыки, протоколы исследований
12.	ПК-11	готовность к выполнению компьютерной ангиографии	-основы получения изображения при ангиографических исследованиях (в том числе компьютерных - томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований); - анатомию при интерпритации данных ангиографических исследований; - варианты реконструкции и постобработки ангиографических изображений	- интерпретировать и анализировать результаты выполненных ангиографических исследований (в том числе компьютерных томографических, - и магнитно-резонансно-томографических исследований); - -проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих ангиографических исследований (в том числе компьютерных томографических и магнитно-резонансотомографических исследований) органов и систем организма человека, а также иных видов исследований; -обосновывать медицинские показания и медицинские	- Интерпретацией результатов ангиографических исследований (в том числе компьютерных томографических и магнитно-резонансотомографических исследований) органов и систем организма человека; - Оформлением заключения выполненного ангиографического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при	практические навыки, протоколы исследований

				противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении ангиографических исследований (в том числе компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований);	исследованиями; - Использованием автоматизированной системы архивирования результатов исследования;	
13.	ПК-12	готовность проведению нейровизуализирующих магнитно-резонансных исследований	<ul style="list-style-type: none"> -основы получения изображения при магнитно-резонансной томографии; -основные характеристики МР-сигнала в разных режимах; -МР-анатомия при нейровизуализации; -специфику медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии; -вопросы безопасности томографических исследований -основные протоколы магнитно-резонансных исследований; - варианты реконструкции и постобработки магнитно-резонансных изображений -дифференциальную магнитно-резонансную диагностику заболеваний центральной нервной системы. -особенности магнитно-резонансных исследований головного мозга в педиатрии 	<ul style="list-style-type: none"> -Интерпретировать и анализировать результаты выполненных магнитно-резонансно-томографических исследований головного мозга -Выявлять специфические для конкретного заболевания МР-симптомы и синдромы центральной нервной системы человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении -Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих магнитно-резонансотомографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований -Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения 	<ul style="list-style-type: none"> Интерпретацией результатов магнитно-резонансотомографических исследований при нейровизуализации -Оформлением заключения выполненного МРТ исследования; -Определением медицинских показаний для проведения дополнительных исследований 	практические навыки, протоколы исследований

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности **31.08.09 Рентгенология** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения. Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО ординатуры по специальности **31.08.09 Рентгенология** с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.08.09 Рентгенология	8	Профессиональный стандарт "Врач-рентгенолог", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 160н

4. Содержание практики

4.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Курс		
		1 курс	2 курс	
Производственная практика	2340	504	1836	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	2340	504	1836	
<i>Инструктаж по технике безопасности</i>	2	1	1	
<i>Работа в отделениях под контролем руководителя практики</i>	2310	500	1810	
<i>Подготовка к беседам по профилактике заболеваний, формированию навыков здорового образа жизни</i>	8	3	5	
<i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>	20	--	20	
Вид промежуточной аттестации	зачет с оценкой	--	зачет с оценкой	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	2340	504	1836
	ЗЕТ	65	14	51

4.2. Разделы практики и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела производственной практики	Содержание раздела
1 курс, учебных часов 504, ЗЕТ 14 (рентгениагностическое отделение)			
2 курс, учебных часов 1836, ЗЕТ 51 (рентгениагностическое отделение)			
1.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 1, ПК – 2, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной клетки	Анализ и описание рентгенограмм с формированием заключения

2.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 1, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение МСКТ органов грудной полости	Анализ и описание МСКТ органов грудной полости
3.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 1, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение МСКТ органов грудной полости с контрастированием	Анализ и описание МСКТ органов грудной полости с контрастированием
4.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение рентгескопии верхних отделов органов ЖКТ методом двойного контрастирования	Анализ и описание рентгескопии верхних отделов органов ЖКТ
5.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение ирригоскопии методом одномоментного двойного контрастирования	Анализ и описание ирригоскопии
6.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение обзорной рентгенографии органов грудной полости в ургентной хирургии	Анализ и описание обзорной рентгенографии органов грудной полости
7.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение обзорной рентгенографии органов брюшной полости в ургентной хирургии	Анализ и описание обзорной рентгенографии органов брюшной полости
8.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение внутривенной и инфузионной урографии, обзорной урографии	Анализ и описание урографии
9.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 1, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение МСКТ органов брюшной полости с контрастированием	Анализ и описание МСКТ органов брюшной полости
10.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9	Проведение рентгенографии костно суставной системы	Анализ и описание рентгенограмм костносуставной системы
11.	ПК – 5, ПК – 6, ПК – 1, ПК – 4, ПК -7, ПК – 8, ПК – 9, ПК – 11, ПК – 12	Проведение МСКТ головы и шеи	Анализ и описание МСКТ органов головы и шеи

Обучающиеся при прохождении практики в медицинской организации:

- проходят медицинское обследование перед выходом на практику в соответствии с порядком медицинского осмотра работников организации;
- полностью в определенный срок выполняют задания, предусмотренные программой практики;
- ведут учебную учетно-отчетную документацию, предусмотренную программой практики;
- соблюдают действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- пользуются положениями трудового законодательства Российской Федерации;
- строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, инфекционной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе, отраслевыми.

5. Формы отчетности по практике

1. Дневник по практике.
2. Результаты промежуточной аттестации

Отчетным документом для обучающегося по производственной практике является дневник, в котором должна быть отражена проделанная работа. Дневник практики заполняется по форме, утвержденной ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела производственная практика	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1.	ТК, ПК	Проведение рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной клетки	ТЗ	ТЗ -10	5
2.	ТК, ПК	Проведение МСКТ органов грудной полости	ТЗ	ТЗ -10	5
3.	ТК, ПК	Проведение МСКТ органов грудной полости с контрастированием	ТЗ	ТЗ -10	5
4.	ТК, ПК	Проведение рентгеноскопии верхних отделов органов ЖКТ методом двойного контрастирования	ТЗ	ТЗ -10	5
5.	ТК, ПК	Проведение ирригоскопии методом одномоментного двойного контрастирования	ТЗ	ТЗ -10	5
6.	ТК, ПК	Проведение обзорной рентгенографии органов грудной полости в ургентной хирургии	ТЗ	ТЗ -10	5
7.	ТК, ПК	Проведение обзорной рентгенографии органов брюшной полости в ургентной хирургии	ТЗ	ТЗ -10	5
8.	ТК, ПК	Проведение внутривенной и инфузионной урографии, обзорной урографии	ТЗ	ТЗ -10	5
9.	ТК, ПК	Проведение МСКТ органов брюшной полости с контрастированием	ТЗ	ТЗ -10	5
10.	ТК, ПК	Проведение рентгенографии костно-суставной системы	ТЗ	ТЗ -10	5
11.	ТК, ПК	Проведение МСКТ головы и шеи	ТЗ	ТЗ -10	5

Текущий контроль - ТК, промежуточный контроль – ПК, ТЗ – тестовые задания

6.2. Примеры оценочных средств:

Примеры заданий для тестового контроля:

для текущего контроля (ТК)	В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПАССАЖА БАРИЕВОЙ ВЗВЕСИ ПО ТОНКОЙ КИШКЕ СОСТАВЛЯЕТ: А) 1ч. Б) *3ч. В) 5ч. Г) 7ч.
	НАЧАЛЬНАЯ ФАЗА ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ ПРОЯВЛЯЕТСЯ: А) усилением легочного рисунка Б) *усилением и деформацией рисунка В) реакцией корней легких Г) паренхиматозными инфильтратами
	ДВУСТОРОННЕЕ УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ КОРНЕЙ ЛЕГКИХ, ЧАЩЕ ВСЕГО, НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ: А) *саркоидозе Б) септической метастатической пневмонии В) двухсторонних метастазах опухоли почки Г) двустороннем эхинококкозе легких
для промежуточного контроля (ПК)	СОЛИТАРНАЯ ПОЛОСТЬ В ЛЕГКОМ – ЭТО: А) распад в воспалительном инфильтрате Б) ограниченный участок пневмоторакса В) ограниченная буллезная эмфизема Г) *туберкулезная каверна
	ПРИ КРУПОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ ЧАЩЕ ВСЕГО СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КОРЕНЬ ЛЕГКОГО: А) не расширен Б) расширен и имеет бугристые контуры В) *расширен и малоструктурен Г) расширен и смещен
	ПРИ РАЗРЫВЕ ГЛАВНОГО БРОНХА В СРЕДОСТЕНИИ БУДЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬСЯ: А) *воздух Б) кровь В) смещение средостения Г) симптомов не будет

Приложение 1. Перечень специальных профессиональных навыков и умений к промежуточной аттестации по производственной практике Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика.

Приложение 2. Перечень контрольных вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по производственной практике Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика.

Приложение 3. Образец дневника производственной практики Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики (печатные, электронные издания, интернет ресурсы)

7.1. Основная литературы:

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экземпляров (доступов)	
				В БиЦ	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Атлас рентгеноанатомии и укладок : [рук. для врачей]	под ред. М. В. Ростовцева.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. http://www.studmedlib.ru	Неогр.д.	
2.	Лучевая диагностика : учебное пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru	Неогр.д.	
3.	Дифференциальный диагноз при КТ и МРТ	Ю. С. Лин, Э. Д. Эскотт, К. Д. Гарг и др. ; пер. с англ. В. В. Ипатова, А. Л. Сапего ; под ред. Г. Е. Труфанова	Медицинская литература, 2017.	1	
4.	Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ-срезов : в 3 т.	Т. Б. Мёллер, Э. Райф ; пер. с англ. под общ. ред. Г. Е. Труфанова.	М. : МЕДпресс-информ, 2016.	1	1
5.	Рентгенология : учеб. пособие	В. П. Трутень	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020	2	

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экземпляров (доступов)	
				В БиЦ	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Компьютерная томография неотложной медицине	под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад и Э. Чалмерс	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	
2.	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии : национальное	гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	

	руководство				
3.	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: руководство	под ред. Т.Н. Трофимовой	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	
4.	Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство	гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	
5.	Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика : учебник : в 2 т.	С. К. Терновой [и др.].	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	

7.3 Интернет-ресурсы.

Ресурсы библиотеки

- 1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
16. Электронная база данных периодики ИВИС <https://dlib.eastview.com>

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
2. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#/>
3. Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>
4. НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиторий российских университетов» <https://openrepository.ru/uchastniki>
5. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ <https://rusneb.ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>

7. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
8. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
9. EBSCO Open Dissertations™ <https://biblioboard.com/opendissertations/>
10. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
11. Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>.
12. «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
13. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
14. PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7.4. Ресурсы сети «Интернет»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее

7.5. Программное обеспечение и информационные технологии:

- 1 Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
- 2 Kaspersky Endpoint Security
- 3 7-PDF Split & Merge
- 4 ABBYY FineReader
- 5 Microsoft Windows 7
- 6 Microsoft Office Pro Plus 2013
- 7 CorelDRAW Graphics Suite
- 8 1С:Университет
- 9 Math Type Mac Academic
- 10 Math Type Academic
- 11 Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.)
- 12 Autodesk AutoCad LT

8. Материально-техническое обеспечение практики

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

помещения, оснащенные специализированным оборудованием (рентгенодиагностическая установка, проявочная машина, флюорограф, маммограф) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и

навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

9 Требования к практике для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Особенности реализации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится по личному заявлению обучающегося с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где реализуется практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение практики.

При реализации практики на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ на одной базе практической подготовки совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

Форма проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ОВЗ. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Перечень специальных профессиональных навыков и умений к промежуточной аттестации по производственной практике Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика.

1. Выбирать адекватные клиническим задачам методики рентгенологического исследования (в том числе КТ) и МРТ
2. Определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей
3. Объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие
4. Проводить исследования на различных типах современных рентгенодиагностических аппаратов: стационарных, передвижных, в том числе цифровых.
5. Выполнять исследования на различных моделях современных КТ аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения
6. Выполнять исследования на различных современных магнитно-резонансных томографах: закрытого и открытого типов, с различной напряженностью магнитного поля, с постоянными, резистивными и сверхпроводящими магнитами
7. Выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения
8. Организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению рентгенологического, КТ- или МРТ-исследований.
9. Определять показания (противопоказания) к введению рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения рентгенологических и КТ-исследований (в том числе – в педиатрической практике)
10. Определять показания (противопоказания) к введению контрастного для магнитно-резонансных исследований препарата, вида, объема и способа его введения, для выполнения МРТ с контрастированием (в том числе – в педиатрической практике)
11. Интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания
12. Выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма взрослых и детей
13. Выбирать физико-технические условия для выполняемого рентгенологического исследования
14. Пользоваться таблицей режимов выполнения рентгенологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов
15. Выполнять КТ и МРТ различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи
16. Пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов
17. Выполнять КТ и МРТ с контрастным усилением
18. Выполнять КТ и МРТ с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию, МР-ангиографию)
19. Оценивать достаточность полученной информации для принятия решений
20. Обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям
21. Выполнять укладки больного для выполнения конкретных рентгенологических исследований
22. Интерпретировать, анализировать и протоколировать рентгенологические исследования органов и систем организма.

23. Выполнять традиционные рентгенологические исследования различных органов и систем у детей
24. Выполнять стандартные протоколы компьютерной томографии, в том числе
25. Выполнять КТ-наведения.
26. Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при КТ-исследовании, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности.
27. Выполнять варианты реконструкции КТ-изображения
28. Выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей
29. Выполнять измерения при анализе изображений
30. Документировать результаты КТ-исследований
31. Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий
32. Анализировать и интерпретировать данные КТ- исследований, сделанных в других учреждениях
33. Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии.
34. Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма
35. Выполнять магнитно-резонансную томографию, с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии
36. Выполнять стандартные протоколы магнитно-резонансной томографии с T1 и T2 временем релаксации
37. Выполнять различные модальности протоколов МРТ
38. Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований
39. Выполнять магнитно-резонансную томографию с контрастным усилением
40. Использовать стресс-тесты при выполнении рентгеновских и магнитно-резонансных исследований
41. Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений
42. Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей
43. Оценивать нормальную рентгенологическую, КТ и МР-анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей.
44. Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений
45. Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований, КТ и МРТ, в том числе представленные из других учреждений
46. Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного рентгенологического исследования
47. Составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи
48. Определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ
49. Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети
50. Оформлять результаты рентгенологического исследования для архивирования
51. Работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения)

52. Создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях
53. Выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях
54. Уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, радиометрами
55. Оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании
56. Формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций
57. Развивать управленческие навыки

Перечень контрольных вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по производственной практике Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика.

1. Какие ведомства осуществляют контроль за соблюдением требований радиационной безопасности медицинских учреждений?
2. Какие органы и ткани пациента нуждаются в первоочередной защите от ионизирующего излучения?
3. От чего зависит нерезкость рентгенограмм.
4. Функциональные пробы при рентгенологическом исследовании легких.
5. Современные понятия о лучевой диагностике. Рентгенология – как клиническая дисциплина.
6. Принципы и способы получения различных видов и методов лучевой диагностики.
7. Схемы и принципы анализа картиночной визуализации различных органов и систем человека в рентгенологии. Построение рентгеновского заключения.
8. Рентгеновские аппараты и комплексы. Электротехника.
9. Закономерности формирования рентгеновского изображения.
10. Основы рентгеновской скialogии.
11. Рентгеновская фототехника. Автоматическая проявка. Видеокомпьютерная запись.
12. Дозиметры применяемые в рентгеновской практике. Санитарные нормы и правила радиационной безопасности.
13. Биологическое действие на организм ионизирующих излучений, электромагнитных волн, упругих колебаний.
14. Ядерные и радиационные аварии.
15. Принципы лечения лучевой болезни.
16. Неотложная рентгенодиагностика повреждений и острых заболеваний грудной клетки.
17. Трудности, ошибки при клинико-рентгенологической диагностике тромбоэмболий легочных артерий.
18. Рентгенанатомия, рентгенфизиология сердца.
19. Рентгенодиагностика врожденных пороков сердца, аномалий.
20. Рентгенодиагностика приобретенных пороков сердца.
21. Рентгеноанатомия, рентгенофизиология. Рентгеновские признаки заболеваний, аномалий, пороков пищеварительного тракта.
22. Рентгеновские признаки острых заболеваний пищеварительного тракта (толсто-, тонкокишечная непроходимость).
23. Рентгеновские признаки воспалительных, травматических повреждений зубочелюстной области.
24. Рентгеновские признаки доброкачественных и злокачественных опухолей зубочелюстной области.
25. Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы.
26. Рентгенодиагностика аномалий, пороков развития, заболеваний матки и придатков.
27. Рентгенодиагностика заболеваний ротоглотки, носоглотки, гортаноглотки и гортани.
28. Рентгенодиагностика заболеваний головного и спинного мозга.

29. Рентгеновские признаки заболеваний желчевыделительной системы (желчекаменная болезнь, функциональные нарушения желчного пузыря (дискинезии)).
30. Рентгеновские признаки заболеваний мочевыделительной системы (мочекаменная болезнь, нефрит).
31. Дифференциальная рентгенодиагностика при заболеваниях с синдромом тотального, субтотального, ограниченного затемнения (крупозная пневмония, экссудативный плеврит, ателектаз, инфаркт легкого, инфильтративный туберкулез (лобит), фиброторакс (после пульмонэктомии)).
32. Дифференциальная рентгенодиагностика синдрома круглой тени (туберкулезный инфильтрат, периферический рак легкого, эхинококковая киста, туберкулема, эозинофильный инфильтрат, киста диафрагмы, аденома, ангиома).
33. Дифференциальная рентгенодиагностика синдрома «кольца» (абсцесс, воздушная киста, туберкулезная каверна, периферический рак легкого в фазе распада, бронхогенная киста, энтерогенная киста (врожденная)).
34. Дифференциальная рентгенодиагностика синдрома распространенной диссеминации (гематогенно-диссеминированный туберкулез легких, метастатические раковые поражения, неспецифические пневмонии, силикоз, саркоидоз, коллагенозы, синдром Хаммер-Рича).
35. Дифференциальная рентгенодиагностика синдрома патологии корня (центральный рак легких, лимфогранулематоз (медиастино-легочная форма), первичный туберкулез легких, саркоидоз 1 степени, бронхолиты).
36. Дифференциальная рентгенодиагностика синдрома обширного просветления (пневмоторакс, хроническая эмфизема легких, воздушная киста (гигантская)).
37. Дифференциальная рентгенодиагностика группы воспалительных заболеваний костей и суставов (острый, подострый, хронический остеомиелит).
38. Дифференциальная рентгенодиагностика группы воспалительных заболеваний костей и суставов (предартритическая, артритическая и постартритическая фаза туберкулеза костей).
39. Дифференциальная рентгенодиагностика фиброзных остео дистрофий (изолированная костная киста, гигантоклеточная опухоль).
40. Дифференциальная рентгенодиагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний (деформирующий остеоартроз, остеохондроз межпозвонковых дисков, спондилез).
41. Дифференциальная рентгенодиагностика доброкачественных опухолей костей (компактная, смешанная, губчатая остеома, остеохондрома, хондрома).
42. Дифференциальная рентгенодиагностика злокачественных опухолей костей (остеобластическая, остеолитическая, смешанная саркома, метастатические опухоли).
43. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта связанных «с убылью тканей» желудка (дивертикул, язва, язва-рак).
44. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта связанных «с прибылью тканей» желудка (полип, полипоидный рак, скирр, инфильтративный рак).
45. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний пищевода (химический ожог, инфильтративно-язвенный рак, лейемиома).
46. Тактика рентгенологического обследования при повреждениях позвоночника.

47. Турецкое седло в норме и патологии по данным рентгенологического исследования.
48. Подагра. Дифференциальная диагностика с ревматоидным артритом.
49. Стадии развития остеохондропатии Пертеса.
50. Тактика рентгенологического обследования при повреждениях позвоночника.
51. Показания к пневмоартрографии коленного сустава.
52. Рентгенологические признаки болезни Форестье.
53. Стадии ревматоидного артрита по рентгенологическим данным.
54. Показатели ацетабулярного индекса в норме и при врожденном вывихе бедра.
55. Рентгенологические стадии сакроилеита.
56. Методика рентгенологического исследования при плоскостопии.
57. Дифференциальная диагностика болезни Форестье с анкилозирующим спондилоартритом.
58. Опухоль Юинга. Рентгенологические признаки.
59. Стадии течения болезни Пертеса.
60. Рентгенологические стадии остеохондроза поясничного отдела позвоночника.
61. Основной диагностический критерий при дифференциальной диагностике туберкулезного и остеомиелитического поражения позвоночника.
62. Гемангиома тела позвонка. Рентгенологическая картина.
63. Отморожения костной ткани. Ведущие рентгенологические симптомы.
64. Тактика рентгенологического обследования при повреждениях костей таза.
65. Физиологическая и патологическая перестройка костной ткани.
66. Ведущие рентгенологические симптомы остеолитической остеогенной саркомы.
67. Дифференциально-диагностические критерии туберкулемы по данным рентгенологического исследования.
68. Рентгенологическая семиотика при травматическом повреждении легочной ткани.
69. Рентгенологические симптомы опухолей средостения.
70. Рентгенологические симптомы инфильтративного туберкулеза легких.
71. Алгоритм обследования при подозрении на злокачественную опухоль легкого.
72. Методика бронхографии.
73. Изолированный митральный стеноз. Рентгенологическая картина гемодинамических нарушений.
74. Рентгенологические симптомы отека легких.
75. Диагностическая флюорография при исследовании легких и средостения.
76. Рентгенологические симптомы периферической формы рака.
77. Рентгенологические этапы нарушения бронхиальной проходимости.
78. Показания к бронхографии у детей.
79. Специальные методы исследования, применяемые при заболевании сердца.
80. Рентгенологическая семиотика при травматическом повреждении легочной ткани.
81. Рентгенологическая симптоматика при тромбоэмболии легочной артерии.
82. Рентгенологические симптомы плевропневмонии.
83. Рентгенологические симптомы перикардита.
84. Синдромы патологии корней легких.
85. Рентгенологическая семиотика бронхопневмонии.
86. Рентгенологические симптомы рака антрального отдела желудка.
87. Рентгенологическое исследование печени и желчных путей.
88. Синдромы острого живота.
89. Тактика обследования пациента при повреждении почки.
90. Острая лучевая болезнь. Патогенез.
91. Контрастные вещества в рентгенологии.

92. Методика цистографии.
93. Рентгенологические признаки травматического повреждения почки.
94. Тактика обследования при повреждении мочевого пузыря.
95. Методика ретроградной пиелографии.
96. Рентгеноанатомия почек и мочевых путей.
97. Методы рентгенологического исследования придаточных полостей носа.
98. Организация флюорографического обследования населения.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Д Н Е В Н И К

Производственная практика

(вид практики)

**Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая)
практика**

(индекс и наименование практики по учебному плану)

Специальность:

31.08.09 Рентгенология

шифр и наименование специальности

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

Институт/кафедра:

(полное наименование структурного подразделения ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России)

Год начала подготовки _____

Год окончания подготовки _____

Срок прохождения практики с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Владивосток 20 _____

Цель практики (повторить коротко из РП):

Задачи практики:

Планируемые результаты производственной практики:

Формирование у обучающихся компетенций согласно ФГОС, подготовка к выполнению трудовых функций (из проф. Стандарта с акцентом на *знать-уметь-владеть*) в целом коротко:

Критерии оценки уровня освоения профессиональных компетенций в период практики:

Оценка по практике выставляется по результатам промежуточной аттестации, включающей оценку работы на симуляторах и тренажерах, оценки практических навыков и умений, оценки ведения дневника производственной практики, отзыва руководителя от медицинской организации и результатов зачетного собеседования.

Критерии оценки демонстрации профессиональных умений и навыков по практике (чек-ап):

выполнено верно в полном объеме более 70% действий – оценка «зачтено»,

выполнено верно в полном объеме менее 70% действий – оценка «не зачтено».

Критерии оценки по собеседованию в зависимости от уровня сформированности компетенций и способности к выполнению задач профессиональной деятельности, предусмотренной профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками:

«Отлично» – пороговый и/или высокий уровень сформированности компетенций, значительно выраженная способность и готовность к выполнению задач профессиональной деятельности,

«Хорошо» – пороговый уровень сформированности компетенций, выраженная способность и готовность к выполнению задач профессиональной деятельности,.

«Удовлетворительно» – пороговый или ниже уровень сформированности компетенций, слабо выраженная способность и готовность к выполнению задач профессиональной деятельности,

«Неудовлетворительно» – пороговый или ниже уровень сформированности компетенций, не выраженная способность и готовность к выполнению задач профессиональной деятельности.

Формы отчетности по практике:

1. Выполнение рабочего графика (плана) проведения практики.
2. Выполнение индивидуального задания на практику.
3. Дневник производственной практики
4. Отзыв руководителя практики от медицинской организации
5. Отзыв руководителя практики от университета

Согласование

Индивидуальное задание на практику	СОГЛАСОВАНО <hr/> <i>Руководитель практики от медицинской организации (должность, наименование организации)</i> « ___ » _____ 20__ г.
Содержание практики	
Планируемые результаты практики	

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика	Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика		
	Кол-во недель	с	по
первый год подготовки	9 1/3	15.04	22.06
второй год подготовки	34	01.09	10.05

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

п/ п	Содержание задания ¹
	1 год подготовки
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
	2 год подготовки
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

¹ Информация из раздела рабочей программы практики – «Содержание практики»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

структурное подразделение ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Специальность:

_____ *шифр и наименование специальности*

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

_____ *(вид практики)*

_____ *(индекс и тип практики по учебному плану)*

_____ *(Ф.И.О. обучающегося полностью)*

Срок прохождения практики с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России

_____ *(подпись)*

_____ *(фамилия, инициалы)*

ПРАКТИКА В ПОЛИКЛИНИКЕ (всего _____ ЗЕ):

Медицинская организация, являющаяся базой производственной практики

_____ (название медицинского учреждения)

Руководитель практики от университета _____
(должность/звание, Ф.И.О.)

Руководитель практики от медицинской организации _____
(должность/звание, Ф.И.О.)

Количество выполненных учебных часов производственной практики _____

Дата	Виды деятельности, краткое содержание практики	Количество манипуляций
Наименование подразделения организации (профиль) _____		
Срок практики « _____ » « _____ » 20 г. по « _____ » « _____ » 20 г.		
Наименование подразделения организации (профиль) _____		
Срок практики « _____ » « _____ » 20 г. по « _____ » « _____ » 20 г.		

Руководитель практики от медицинской организации _____ / _____ /
(Ф.И.О.) подпись; печать

Руководитель практики от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России _____ / _____ /
(Ф.И.О.) подпись

ОТЗЫВ
руководителя практики от профильной медицинской организации

На обучающегося _____
(Ф.И.О. обучающегося полностью)

За время прохождения практики обучающийся _____

М.П.

Руководитель практики
от профильной медицинской
организации

(подпись)

(фамилия, инициалы)

ОТЗЫВ
руководителя практики от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

ФИО _____

Заключение

Оценка за производственную (клиническую) практику _____

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России

(уч. степень, звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Дата _____