

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Медицинский институт

Кафедра иммунологии и специализированных клинических дисциплин

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

ПО РЕНТГЕНОЛОГИИ.

ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС

Наименование укрупненных групп специальностей:

31.00.00 Клиническая медицина

Наименование специальности: **31.08.09 «Рентгенология»**

Квалификация: **врач - рентгенолог**

Форма обучения: **очная**

Орёл – 2016

Программа производственной (клинической) практики по рентгенологии. Обучающий симуляционный курс для обучающихся укрупненной группы специальностей 31.00.00 Клиническая медицина по специальности 31.08.09 «Рентгенология»:

1. Разработана на кафедре иммунологии и специализированных клинических дисциплин ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» в соответствии со следующими нормативными документами:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. N 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры"

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3.09.2013 г. № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.09 «Рентгенология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)", утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 г. N 1051

- Положение о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры от 21.04.2016 г.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1383 от 27.11.2016г. «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»

2. Рассмотрена на заседании кафедры иммунологии и специализированных клинических дисциплин

«24» июня 2016 года, протокол № 11

Зав. кафедрой,
доктор медицинских наук, профессор

И.А. Снимщикова

3. Утверждена на заседании научно-методического совета медицинского института

« 30» августа 2016 года, протокол № 1

Председатель научно-методического совета
медицинского института,
доктор медицинских наук, профессор

Л.И. Бубликова

Разработчик рабочей программы:
доктор медицинских наук, профессор

И.Б. Белова

1. Цель и задачи практики

Цель практики: закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи практики (первый год обучения):

1. Уметь выполнять различные методики рентгенологического исследования органов брюшной полости и малого таза.
2. Владеть навыками и умениями диагностики поверхностно-расположенных органов (молочная железа).
3. Уметь выполнять различные методики рентгенологического почек и мочевыводящих путей.
4. Владеть укладками и уметь выполнять различные методики рентгенологического исследования сердца (ЭхоКГ) и сосудов.
5. Владеть выбором тактики, практическими навыками и уметь выполнять различные методики рентгенологического исследования при неотложных состояниях.

Задачи практики (второй год обучения):

1. Владеть выбором тактики, иметь практические навыки выполнения различных методик рентгенологического исследования больных различного клинического профиля.
2. Уметь выполнять базовые методики рентгенологического исследования брахиоцефальных сосудов, сосудов черепа и позвоночных артерий.
3. Уметь выполнять методики рентгенологического исследования артерий и вен верхних и нижних конечностей.
4. Уметь построить протокол и формировать дифференциально-диагностический ряд рентгенологического исследования различных органов и систем.
5. Владеть построением алгоритма лучевых исследований при обследовании больных различного клинического профиля.
6. Уметь определять целесообразность использования других методов визуализации для уточнения данных ультразвукового исследования; уметь сравнить их с данными традиционных рентгенологических исследований, данными КТ и МРТ для обоснования клинического диагноза.
7. Знать принципы организации работы рентгенологического кабинета, уметь вести документацию и анализировать выполняемую работу.
8. Уметь управлять рентгенологическим аппаратом, знать его основные узлы и характеристики, уметь использовать все доступные.

Объекты профессиональной деятельности. Объектами профессиональной деятельности ординаторов, освоивших программу ординатуры, являются: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее – подростки) и возрасте старше 18 лет (далее – взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;

- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (клиническая) практика по рентгенологии. Обучающий симуляционный курс относится к блоку Б2 Практики, Б2.1 Базовая часть.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Ординатор, освоивший программу практики, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Выпускник, освоивший программу практики, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения 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 (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4).

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).
- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

психолого-педагогическая деятельность:

-готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих(ПК-7).

организационно-управленческая деятельность:

-готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

-готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);

-готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-10).

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов научных исследований в клиническую практику	Самостоятельно анализировать и оценивать учебную, научную литературу, использовать сеть Интернет для профессиональной деятельности.	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.
УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.	Ориентироваться в нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях. Защищать гражданские права врачей и пациентов. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с членами коллектива.	знаниями организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций, анализировать показатели работы структурных подразделений,
УК-3	готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, уста-	цели, принципы, формы, методы обучения и воспитания	отбирать адекватные целям и содержанию технологии, формы, методы и средства обучения и воспитания	планировать цели и содержание обучения и воспитания в соответствии с государственным образовательным стандартом, учебным планом и программой

	новленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения			
ПК-1	<p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на</p> <p>сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения</p> <p>заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их</p> <p>возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>Основы законодательства по охране здоровья населения.</p> <p>Основы страховой медицины в РФ.</p>	<p>проводить лечебно-профилактическую, санитарно-противоэпидемиологическую и реабилитационную помощь населению.</p>	<p>Методиками оценки состояния здоровья населения различных возрастных групп.</p>

ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	Основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения, принципы диспансеризации различных социальных групп населения.	Проводить профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды; пропагандировать здоровый образ жизни.	Методами общего клинического обследования населения с учетом возраста, и особенностей патологии.
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Организацию противоэпидемических мероприятий и защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствий мероприятия.	проводить противоэпидемические мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Типовую учетно-отчетную медицинскую документацию медицинских учреждений, экспертизу трудоспособности.	Анализировать и оценивать качество медицинской помощи населению, вести медицинскую документацию.	Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях.
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией	Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний. Международную классификацию болезней.	Анализировать клинические симптомы для выявления наиболее распространенных заболеваний. Составить план ультразвукового исследования пациента	Провести ультразвуковое исследование. Навыками постановки диагноза на основании результатов обследования пациентов.

	болезней и проблем, связанных со здоровьем			
ПК-6	готовность к применению методов рентгенологической диагностики и интерпретации их результатов	рентгенологическую анатомию и физиологию органов и систем; рентгенологическую семиотику заболеваний различных органов и систем; дифференциальную рентгенологическую диагностику заболеваний различных органов и систем	Проводить рентгенологическое исследование больных с заболеваниями различных органов и систем, анализировать рентгенологические изображения, выявлять симптомы заболеваний	Выполнением различных методик рентгенологического исследования пациента, применением функциональных проб и фармакологических тестов
ПК-7	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	методы обучения пациентов различных возрастных групп санитарно-гигиеническим правилам; особенностям образа жизни с учетом имеющейся патологии, формирования навыков здорового образа жизни	проводить мероприятия по профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний, осуществлять оздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом факторов риска в условиях поликлиники и стационара.	навыками составления образовательных программ, проведения тематических школ для больных с целью профилактики заболеваний иммунной системы и формированию здорового образа жизни
ПК-8	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Основные нормативные документы регламентирующие работу врача-ультразвукового диагноста	Организовать работу специализированного кабинета врача ультразвуковой диагностики и стационарного отделения ультразвуковой диагностики	Навыками организации работы специализированного кабинета врача ультразвукового диагноста и стационарного отделения ультразвуковой диагностики с учетом нормативной документации принятой в здравоохранении РФ
ПК-9	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с ис-	права, обязанности и ответственность врача ультразвукового диагноста, привлекаемого к участию	Определять приоритеты в деятельности здравоохранения; составлять документацию для оцен-	навыками экспертизы трудоспособности пациентов, методами оценки качества оказания

	пользованием основных медико-статистических показателей	в процессуальных действиях в качестве специалиста или эксперта, принципы проведения медицинской экспертизы.	ки качества и эффективности работы службы ультразвуковой диагностики медицинского учреждения	медицинской помощи, структурный, процессуальный и результативный подходы к управлению качеством медицинской помощи
ПК-10	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Особенности организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	Организовывать оказание медицинской помощи в очагах катастроф мирного и военного времени и на этапах медицинской эвакуации; Организовывать медицинскую эвакуацию пострадавших при чрезвычайных ситуациях

4. Содержание, объем и продолжительность практики

Срок обучения: 2268 учебных часов

Трудоемкость: 63 зачетные единицы

Содержание производственной практики

№	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов	Формируемые профессиональные навыки	Форма контроля
<i>Первый год обучения</i>					
<i>1 семестр</i>					
Стационар					
1.	Диагностическая деятельность: диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения рентгенологическими методами	4 рентгенодиагностических кабинета рентгенологического отделения БУЗ Орловской области «Орловский противотуберкулезный диспансер». Г. Орел ул. Цветаева.15.	учебных часов- 432 недель -8	Навык выбора положения пациента, технических параметров исследования. Умение использовать на практике методы рентгенологического исследования органов брюшной полости, забрюшинного пространства, поверхностно-расположенных органов, сердца и сосудов на практике. Умение интерпретировать результаты исследования.	Зачет
2.	Ведение медицинской документации	Кабинет рентгенологической диагностики БУЗ «Орловский противотуберкулезный диспансер».	учебных часов - 108 недель - 2	Использование нормативной документации, принятой в здравоохранении РФ. Документация, организация врачебного дела. Заполнение протоколов и ведение истории болезни. Клинико-экспертная комиссия. Добровольное и обязательное медицинское страхование.	
<i>Первый год обучения</i>					
<i>2 семестр</i>					

№	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов	Формируемые профессиональные навыки	Форма контроля
3	Диагностическая деятельность: диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения рентгенологическими методами	4 рентгенодиагностических кабинета рентгенологического отделения БУЗ Орловской области «Орловский противотуберкулезный диспансер». Г. Орел ул. Цветаева.15.	учебных часов - 594 недель - 11	Умение применять и использовать различные методики рентгенологического исследования. Умение интерпретировать результаты исследования.	
<i>Второй год обучения</i>					
<i>3 семестр</i>					
Стационар					
4	Диагностическая деятельность: диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения рентгенологическими методами	4 рентгенодиагностических кабинета рентгенологического отделения БУЗ Орловской области «Орловский противотуберкулезный диспансер». Г. Орел ул. Цветаева.15.	учебных часов-540 недель-10	Умение применять и использовать различные методики рентгенологического исследования Умение интерпретировать результаты исследования.	
<i>Второй год обучения</i>					
<i>4 семестр</i>					
5	Проведение инвазивных исследований под контролем рентгена.	Операционная БУЗ «Орловская областная клиническая больница».	учебных часов-594 недель-11	готовность к проведению диагностических пункций печени, поджелудочной железы, почек; лечебных пункций при асците, плеврите, проведение лечебных пункций кист, абсцессов органов брюшной полости, забрюшинного пространства, поверхностно расположенных органов и мягких тканей	Зачет

Обучающий симуляционный курс

Цель обучения: освоение ординаторами общепрофессиональных и специальных профессиональных умений и навыков на доклиническом этапе с помощью симуляторов различных типов.

Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
<i>Общепрофессиональные умения и навыки</i>			
Общеврачебные диагностические навыки и умения	учебные игры клинического типа, система ситуационных задач, модели	сбор и анализ анамнеза, проведение объективного осмотра пациента, анализ данных, полученных с помощью параклинических методов исследования, ведение медицинской документации, регистрация и анализ электрокардиограммы	демонстрация полученных навыков и умений
Методы оказания экстренной помощи (первой врачебной) при неотложных состояниях	учебные игры клинического типа, система ситуационных задач, компьютеризированный манекен, фантом	поэтапное формирование умений и навыков при оказании экстренной помощи при неотложных состояниях (алгоритм действий, применение фармакотерапевтических и иных методов и средств)	демонстрация полученных навыков и умений
<i>Специальные профессиональные умения и навыки</i>			
Проведение рентгенологического исследования с соблюдением техники безопасности	учебные игры клинического типа	Формирование навыка укладки пациента, проведения рентгенологического исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства, органов малого таза у женщин и мужчин, поверхностно расположенных органов, сердца, сосудов.	демонстрация полученных навыков и умений
Интерпретация рентгенологических изображений и формирование заключения	Ситуационные задачи, учебные игры клинического типа	Расчет основных рентгенологических параметров с последующим их анализом, формулировка рентгенологического заключения по результатам исследования	демонстрация полученных навыков и умений

Проведение инвазивных исследований под контролем рентгена	Учебные игры клинического типа.	Диагностические пункции печени, почек, поджелудочной железы; леченые пункции кист, абсцессов, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, поверхностно расположенных органов и мягких тканей; при асците, плеврите	демонстрация полученных навыков и умений
---	---------------------------------	--	--

Самостоятельная работа по практике.

Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Поддержка самостоятельной работы по практике заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы по практике организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

5. Вид практики, способы и формы ее проведения

Практика ординаторов является производственной, осуществляется стационарно, проводится в дискретной форме путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

6. Формы отчетности по практике

Формой отчетности обучающихся о прохождении практики является отчет и дневник ординатора (раздел «Практическая подготовка ординатора»).

(Приложения 1, 2)

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике

Форма промежуточной аттестации по практике – зачет.

На зачете оценивается:

- соответствие содержания отчета и дневника ординатора (раздел «Практическая подготовка ординатора») программе прохождения практики
- структурированность отчета, его оформление
- структурированность дневника ординатора (раздел «Практическая подготовка ординатора»), его оформление
- выполнение индивидуальных заданий
- сроки сдачи отчета по практике и дневника ординатора.

При проведении промежуточной аттестации обучающимся могут быть заданы дополнительные вопросы по представленному отчету, дневнику ординатора (раздел «Практическая подготовка ординатора») и индивидуальному заданию.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Тип контроля	Краткая характеристика	Представление оценочного средства
1.	Собеседование	Форма устного опроса. Специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение и оценку, как правило, объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы для собеседования по темам, разделам, всей дисциплине (модулю)
2.	Письменная работа (отчет по практике)	Приучает к точности, лаконичности, связанности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы включают отчёты по практике	Задания для прохождения практики
3.	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения обучающимися комплекса действий по решению значимой проблемы. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления	Темы для индивидуальных заданий.
4.	Зачет	Средство контроля освоения практических умений	Требования к оформлению отчета и дневника ординатора (раздел «Практическая подготовка»)

Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Промежуточная аттестация
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
УК-2 готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
УК-3 готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения 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	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
ПК-4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
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	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
ПК-6 готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования

ПК-7 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
ПК-8 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
ПК-9 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования
ПК-10 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Перечень тем для индивидуальных заданий по практике Примерные вопросы для собеседования

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Структура и организация службы лучевой диагностики в системе здравоохранения РФ. Организация отделения лучевой диагностики в различных лечебно-профилактических учреждениях (в стационаре, поликлинике, МСЧ, диспансере).
2. Рентгенология как клиническая дисциплина. Методы рентгенологических исследований. Флюорография и ее возможности в профилактической медицине и в клинической рентгенологии
3. Лучевая диагностика острых воспалительных заболеваний легких.
4. Лучевая диагностика хронических воспалительных и нагноительных заболеваний легких.
5. Лучевая диагностика туберкулеза легких.
6. Лучевая диагностика злокачественных опухолей легких.
7. Лучевая диагностика доброкачественных опухолей легких.
8. Лучевая диагностика тромбоэмболии легочной артерии.
9. Лучевая диагностика заболеваний средостения.
10. Лучевая диагностика заболеваний плевры.
11. Неотложная лучевая диагностика повреждений и острых состояний в грудной полости.
12. Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода.
13. Лучевая диагностика заболеваний желудка.
14. Лучевая диагностика заболеваний кишечника.
15. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
16. Лучевая диагностика заболеваний печени и желчных путей.
17. Неотложная лучевая диагностика при острых состояниях в брюшной полости.
18. Лучевая диагностика приобретенных пороков сердца.
19. Лучевая диагностика врожденных пороки сердца и аномалий развития сосудов.
20. Лучевая диагностика ишемической болезни сердца.
21. Лучевая диагностика травматических повреждений костно-мышечной системы.
22. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний костей.
23. Лучевая диагностика опухолей костей.

Примерные вопросы для устного собеседования

1. История открытия рентгеновских лучей и основные этапы становления службы лучевой диагностики.
2. Современные возможности и перспективы развития лучевой диагностики.

3. Методы лучевой диагностики и их роль в практическом здравоохранении. Возможности и недостатки различных методов лучевой диагностики
4. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований
5. Индивидуальные средства защиты от действия ионизирующего излучения.
6. Требования к обеспечению радиационной безопасности медицинского персонала и больных при проведении рентгенологических исследований.
7. Устройство и принцип работы традиционного пленочного рентгенодиагностического аппарата, цифровых рентгеновских аппаратов, компьютерного томографа
8. Устройство и принцип работы магнитно-резонансного томографа.
9. Устройство и принцип работы аппаратов радионуклидной диагностики.
10. Устройство и принцип работы позитронно-эмиссионного томографа
11. Искусственное контрастирование при лучевых исследованиях.
12. Нормальная лучевая анатомия органов дыхания и средостения
13. Лучевые методы диагностики заболеваний органов дыхания.
14. Лучевая семиотика воспалительных заболеваний легких.
15. Лучевая семиотика туберкулеза легких
16. Лучевая семиотика рака легкого
17. Лучевая семиотика травматических повреждений грудной полости
18. Лучевые методы диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта.
19. Лучевая семиотика заболеваний пищевода, желудка, кишечника.
20. Лучевая семиотика неотложных состояний при повреждениях и заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта.
21. Методы лучевого исследования и лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.
22. Лучевая семиотика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.
23. Лучевые методы диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата.
24. Лучевая семиотика заболеваний позвоночника, костей и суставов.
25. Лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний позвоночника, костей и суставов.
26. Лучевые методы диагностики заболеваний сердца и сосудов
27. Лучевая семиотика заболеваний сердца и сосудов
28. Лучевые методы диагностики и лучевая семиотика заболеваний почек и мочевыводящих путей, репродуктивной системы, надпочечников, щитовидной железы, молочной железы
29. Физические и биологические основы лучевой терапии.
30. Методы лучевой терапии опухолей и неопухолевых заболеваний.

Критерии оценки отчета, дневника ординатора и выполнения индивидуального задания

Критерии оценки	Оценка
<ul style="list-style-type: none"> – ординатор полностью или по большей части выполнил программу практики; – ординатор имеет собственноручно заполненный отчет о прохождении практики, в котором отражены виды работ, выполненные ординатором в течение всех дней производственной практики; – ординатор имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные ординатором в течение всех дней производственной практики; – ординатор способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой производственной практики; – ординатор способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; – ординатор способен изложить теоретические основы ключевых понятий о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; – ординатор подготовил отчет о выполнении индивидуального задания во время прохождения производственной практики, свободно ориентируется по проблеме выполненного задания. 	зачтено
<ul style="list-style-type: none"> – ординатор не выполнил программу практики; – ординатор имеет собственноручно заполненный отчет о прохождении практики, в котором неполно и недостаточно отражены виды работ, выполненные ординатором в течение всех дней производственной практики; – ординатор имеет собственноручно заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные ординатором в течение производственной практики, или не имеет заполненного дневника; – ординатор не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой производственной практики; – ординатор способен со значительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; – ординатор не способен изложить теоретические основы ключевых понятий о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; – ординатор не подготовил отчет о выполнении индивидуального задания во время прохождения производственной практики или не ориентируется по проблеме выполненного задания. 	не зачтено

Критерии оценки сформированности компетенций в результате прохождения практики и шкала оценивания

Перечень компетенций и критерии их сформированности	Оценка
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам З (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10), У (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10), Н (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10) на продвинутом уровне	зачтено
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам З (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10), У (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10), Н (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10) на повышенном уровне	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам З (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10), У (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10), Н (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10) на базовом уровне	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам З (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10), У (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10), Н (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10) на уровне ниже базового	не зачтено

З-знания; У-умения; Н- навыки

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

Основная литература

1. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика [Текст] : учебник. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 680с : цв.ил. - ISBN 978-5-9704-0612-0 : 1071-00.
2. Лучевая диагностика : учебник / [Текст.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3468-0.
3. Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Синицын В. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413920.html>
4. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - ERROR - , -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408889.html>

5. Лисицын, Юрий Павлович. Общественное здоровье и здравоохранение [Текст] : учебник для мед.вузов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 543с. : ил. - Библиогр.: с.541-542. - ISBN 978-5-9704-1997-7 : 250-00.

Дополнительная литература

1. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс] / Трофимова Т.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html>
2. Неотложная радиология в 2-х частях. Б. Мариничек, Р.Ф. Донделинджер Пер.с англ. В.Е. Синицына [Электронный ресурс] -М.: Изд. дом ВидарМ. 1 2008 . www.elibrary.ru
3. Неотложная радиология в 2-х частях. Б. Мариничек, Р.Ф. Донделинджер Пер.с англ. В.Е. Синицына [Электронный ресурс] -М.: Изд. дом ВидарМ. 1 2008 . www.elibrary.ru

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Сайт «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» - <http://oreluniver.ru>
2. Информационно-коммуникативный центр Библиотечного комплекса «Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева» <http://library.gu-unpk.ru>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/feml>
4. PubMed MEDLINE; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
5. Электронная библиотека медицинской литературы www.bibliomed.ru
6. ЭБС IPRbooks. Общество с ограниченной ответственностью «Ай Пи Эр Медиа/ <http://www.iprbookshop.ru/>
7. Электронно-библиотечная система library. Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
8. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>
9. ЭБС «Консультант врача». <http://www.rosmedlib.ru/>
10. Электронная библиотека (ЭБС) Руконт. <http://rucont.ru/>
11. Сайт врачей радиологов. <http://www.radiographia.ru>
12. Портал радиологов. <https://radiomed.ru>
13. Российская ассоциация врачей ультразвуковой диагностики. <http://www.rasudm.org>
14. Информационно-поисковые системы: **Medline, PubMed, Web of Science**
15. Библиотека курса лучевой диагностики, лучевой терапии в режиме Online
16. Электронная библиотека медвузов «Консультант студента»: www.studmedlib.ru
17. Российская национальная электронная библиотека (РУНЭБ): www.elibrary.ru
18. <http://www.russian-radiology.ru/> Официальный сайт российской ассоциации радиологов.
19. <http://www.spb.radiomed.ru> Невский радиологический форум – ежегодный международный конгресс специалистов лучевой диагностики и терапии
20. <http://spb.radiomed.ru/journal/> журнал "Лучевая диагностика и терапия.
21. <http://www.radiology-congress.ru> Всероссийский конгресс по лучевой диагностике. Ежегодная медицинская выставка "Радиология".
22. <http://www.radiologia.ru> Сайт Общества специалистов по лучевой диагностике
23. <http://www.radiographia.ru/> Сайт врачей радиологов
24. <http://www.radiomed.ru> – Сайт врачей лучевой диагностики
25. <http://www.nedug.ru> Медицинская Библиотека радиология/ Статьи по теме радиология, интервенционная радиология
26. <http://www.radp.ru> Журнал Радиология-практика.
27. <http://www.Medimages.ru> Архив журналов медицинская визуализация
28. <http://www.medvis.ru> Журнал Медицинская визуализация.
29. <http://www.usfd.vidar.ru/> Журнал Ультразвуковая и Функциональная Диагностика.
30. <http://www.imaging.consult.com> Clinical Decision Support for Diagnostic and Interventional Radiologists and other Imaging Specialists.

31. <http://www.eurorad.org>
32. <http://www.appliedradiology.com>
33. <http://www.radiologysearch.net>
34. <http://www.sono.nino.ru>: Ультразвуковая диагностика.
35. <http://www.radiographics.rsna.org> Radiographics RSNA
36. <http://www.ajronline.org/> American journal of roentgenology
37. <http://www.EuropeanElsevier.com/journals...of...american...of-radiology...> Journal of the American College of Radiology/1546-1440.
38. <http://www.EuropeanJournalsElsevier.com/european...of-radiology/> European Journal of Radiology – Elsevier European Journal of Radiology.
39. <http://www.springer.com/medicine/radiology/journal/330> Journal of the European Society of Radiology (ESR).
40. <http://www.european-radiology.org> European Radiology Collect European Radiology special editions.
41. <http://www.bioxbio.com/if/html/EUR-J-RADIOL.html> European Journal of Radiology (EJR).
42. <http://www.researchgate.net/EuropeanJournalofradiology>
43. <http://www.journal...European...ofradiology> European journal of radiology
44. <http://www.acustic.ru> Сайт врачей ультразвуковой диагностики
45. <http://www.ActaRadiologica> Журнал Acta Radiologica.
46. <http://www.BiomedicalImagingandInterventionJournal>
47. <http://www.researchgate.net/Topicsinmagneticresonanceimaging:TMRI> .

Периодические издания:

1. Главврач- печатная версия, библиотека ОГУ
2. Здравоохранение Российской Федерации– <http://pukont.ru/>
3. Лазерная медицина – <http://pukont.ru>
4. Медицинская визуализация (2014 год – IPRbooks)
5. Ультразвуковая и функциональная диагностика— <http://elibrary.ru/>

Перечень ежегодно обновляемого программного обеспечения

Операционные системы семейства MS Windows, Windows XP, Windows Vista, Windows 7.
Пакет программ семейства MS Office, Office Professional Plus 2003,2007, 2010 (VS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access
Файловый менеджер Far 1.7
Текстовый редактор Note Pad
Пакет офисных программ Open Office 3.3
Программа просмотра файлов Djview
Программа просмотра файлов формата pdf Acrobat Reader
Интернет-браузеры Mozilla Firefox, Google chrome, Opera
Информационно-правовая система ГАРАНТ Платформа F1 ЭКСПЕРТ
Информационно-правовая система ConsultantPlus
Система компьютерной верстки MikTex 2.9
Антивирусный пакет Kaspersky Endpoint Security
Архиватор 7Zip
Программа распознавания текста ABBY FineReader 9.0 Corporate Edition (Volume License Concurrent)

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименования дисциплины (модуля), практик в	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

	соответствии с учебным планом		
1.	Производственная(клиническая) практика по рентгенологии. Обучающий симуляционный курс.	Учебные аудитории кафедры иммунологии и специализированных клинических дисциплин ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева» оборудованные мультимедийными средствами обучения по адресу: Орел, ул. Октябрьская, д.25. ауд.410, 412	ноутбук ASUS, ноутбук Eee PC 1005HA Blac Atom, ноутбук Acer Aspire 5349-B802G32Mikk, Ноутбук Samsung300E7Ai3 2330M/3/320/DVD-RW, Ноутбук MSI CR 61 3M-007 RUK 1402000187, Проектор BenQ Projector MX501 -2 шт, Негатоскоп 2-х кадровый, Доска интерактивная Newline R3-800, Ноутбук DEXP Aquilon O140, Биологический микроскоп для клинических исследований MICROS с принадлежностями, Биологический микроскоп Motic B1-223ASC, серия B1
2.		Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - компьютерный класс для самостоятельной работы кафедры иммунологии и специализированных клинических дисциплин ФГБОУ ВО "Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева" по адресу: Орел, ул. Октябрьская, д.25, ауд.503, 504	Рабочие места, оборудованные компьютерами с доступом в интернет и электронную информационно-образовательную среду университета: компьютер персональный с доступом к сети Интернет (30), стол (30), стул (30)
3.		4 рентгенодиагностических кабинета и кабинет ультразвуковой диагностики рентгенологического отделения БУЗ Орловской области «Орловский противотуберкулезный диспансер». Г. Орел ул. Цветаева, 15	Оборудование: 2 лекционных зала, 6 учебных комнат. компьютерный томограф, рентгенодиагностические комплексы, цифровой флюорограф
4.		2 рентгенодиагностических кабинета и кабинет компьютерной томографии рентгеновской компьютерной томографии отделения рентгенологии БУЗ БСМП им. Н.А. Семашко г. Орел, ул. Матвеева, 9	Оборудование: мультиспиральные компьютерные томографы фирмы Philips
5.		Отделение компьютерной и магнитно-резонансной томографии отделения рентге-	Оборудование: МСКТ Philips и магнитно-резонансный томограф фирмы GE

		нологии Областной клинической больницы. г. Орел Бульвар Победы, 10а	
6.		Кабинет маммографии и отделение лучевой терапии БУЗ ООД, Отделение диагностики и лечения открытыми радионуклидами г. Орел Ипподромный пер., 2	цифровой флюорограф, рентгенодиагностический аппарат, компьютерный томограф Philips, маммограф, ОФЭКТ/КТ система BrightView XST (гамма-камера)

10. Методические рекомендации

Методические рекомендации и образцы документации по практике представлены в Приложениях:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Отчет о прохождении практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Пример оформления страницы дневника практики Обучающий симуляционный курс

ОТЧЕТ
о прохождении практики
(20__ - 20__ учебный год)

ординатора _____
 Ф.И.О. ординатора

специальность _____

кафедра _____
 наименование

Руководитель практики _____
 Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№ п\п	Формы работы	Дата
1.		
2.		
	Общий объем часов	

Основные итоги практики: _____

Рекомендации: _____

Ординатор _____ / Ф.И.О.

Руководитель практики _____ / Ф.И.О.

**Пример оформления страницы дневника практики
Обучающий симуляционный курс**

Место проведения _____

Сроки обучения _____

№ п/п	Наименование навыка или умения	Отметка о выполнении
Общепрофессиональные навыки и умения		
Специальные навыки и умения		

Ответственный за подготовку ординатора _____ / _____ /
(ФИО / подпись)

**Пример оформления страницы дневника практики
Практическая подготовка ординатора 1 года обучения**

Место проведения _____

Сроки обучения _____

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Кол-во манипуляций (еженедельный отчет)
1	2	3

Ответственный

за подготовку ординатора _____ / _____ /
(ФИО / подпись)

« ___ » _____ 20__ год

Практическая подготовка ординатора 2 года обучения

Место проведения _____

Сроки обучения _____

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Кол-во манипуляций (еженедельный отчет)
1	2	3

Ответственный

за подготовку ординатора _____ / _____ /
(ФИО / подпись)

« ___ » _____ 20__ год