

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.05.2022 17:28:57

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ Б.2 В.01 (П)  
основной образовательной программы  
высшего образования  
уровень подготовки кадров высшей квалификации –  
Программа ординатуры  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.08.61 –  
РАДИОТЕРАПИЯ**

**СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ:** стационарная, выездная

**СРОК ОСВОЕНИЯ ООП:** 2 года

**КУРСЫ:** 1,2

**СЕМЕСТРЫ:** 1,2,3,4

**ЗАЧЁТНЫЕ ЕДИНИЦЫ:** 66

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ:** 2376 часов

**Форма контроля:**

Зачёты (без оценки) – 1,2,3,4 семестр

## **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **Цель и задачи производственной практики**

**Цель производственной практики** – закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач в соответствии с квалификационной характеристикой по соответствующей специальности; приобретение и закрепление практических знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей.

**Задачами производственной практики** являются:

- приобретение, систематизация и закрепление знаний, умений и навыков, необходимых в работе врача по специальности специальности 31.08.61 – Радиотерапия.
- овладение полным набором профессиональных и универсальных компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой необходимых для работы в профессиональной сфере.

### **Место производственной практики в структуре ООП университета**

Производственная практика является частью основной образовательной программы высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры по специальности 31.08.61 – Радиотерапия.

Для производственной практики необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.61 – Радиотерапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) компетенций.

### **Перечень компетенций, осваиваемых в процессе освоения дисциплины**

Процесс прохождения производственной практики по специальности 31.08.61 «Радиотерапия» направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций (перечислить УК и ПК):

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)

#### **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 за здоровыми и хроническими больными (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 взрослого населения 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 (МКБ) (ПК-5);

готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

**лечебная деятельность:**

готовность к применению радиологических методов лечения готовность к оказанию онкологической медицинской помощи с использованием радиологических методов лечения (ПК-7);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

**реабилитационная деятельность:**

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

**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-10);

**организационно-управленческая деятельность:**

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11),

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

При разработке программы ординатуры все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры. При разработке программы ординатуры организация вправе дополнить набор компетенций выпускников в части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

В результате прохождения производственной практики ординатор **первого года** обучения должен:

**Знать:**

- законодательство Российской Федерации по вопросам охраны здоровья населения и организации онкологической помощи. Приказ Минздравсоцразвития России от 3 декабря 2009 г. №944н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при онкологических заболеваниях» Зарегистрировано в Минюсте 15 декабря 2009, № 15605.
- нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность организаций здравоохранения;

- общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению;
- роль службы скорой и неотложной помощи в терапии ургентных состояний при злокачественных новообразованиях;
- вопросы онкологической настороженности;
- симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания;
- вопросы организации медико-социальной экспертизы;
- основы диетического питания и диетотерапии;
- эпидемиологию онкологических заболеваний;
- клиническую анатомию основных анатомических областей тела;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;
- отличия и взаимосвязь злокачественных новообразований с предопухолевыми заболеваниями;
- принципы и закономерности метастазирования опухолей;
- морфологические проявления предопухолевых процессов;
- современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ);
- историю развития радиотерапии;
- современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии;
- основы медицинской физики;
- основы ядерной физики;
- основы радиобиологии, использования физических и химических средств радиомодификации;
- основы современных методов предлучевой подготовки;
- основы дистанционной радиотерапии на аппаратах рентгенотерапии, аппаратах с источниками  $^{60}\text{Co}$ , медицинских ускорителях электронов, комплексах адронной терапии;
- основы брахитерапии;
- основы радионуклидной терапии;
- возможные аварийные ситуации при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения, их профилактика и устранение;
- стандарты оказания онкологической помощи населению;
- общие и специальные методы исследования в онкологии;
- методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии;
- показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии;
- физику ионизирующего излучения;
- особенности дозного пространственного распределения пучков фотонов, электронов, протонов, ионов, нейтронов;
- основы биологического действия излучений на опухолевые и нормальные ткани;
- относительную биологическую эффективность (ОБЭ) пучков фотонов, электронов, протонов, ионов, нейтронов;

- контроль толерантности по параметрам время-доза-фракционирование (ВДФ);
- клиническую радиобиологию;
- устройство аппаратов для дистанционной радиотерапии и их физико-технические характеристики;
- физико-техническое обеспечение контактной радиотерапии;
- принципы предлучевой топометрии;
- показания и противопоказания к применению лучевой терапии в самостоятельном, комбинированном (пред-, интра-, послеоперационном) и комплексном плане;
- особенности пространственного распределения энергии ионизирующего излучения и биологические особенности его воздействия при адронной терапии и способы ее применения;
- принципы радионуклидной терапии;
- принципы и практические навыки компьютерного дозиметрического планирования радиотерапии;
- принципы абсолютной и относительной дозиметрии;
- особенностей развития лучевых реакций и повреждений, способов их профилактики и лечения;
- меры обеспечения гарантии качества радиотерапии;
- принципы радиационной защиты пациента и персонала;
- принципы органосохранного и функционально щадящего противоопухолевого лечения;
- принципы рационального питания больных;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности в онкологии, организации врачебной экспертизы;
- принципы реабилитации онкологических больных;
- приемы и методы обезболивания в онкологии, особенности лечения хронической боли у онкологических больных наркотическими и ненаркотическими анальгетиками в неинвазивных формах;
- вопросы статистики в работе радиотерапевта;
- вопросы деонтологии в радиотерапии.
- основные положения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы и порядок их проведения;
- основы санитарного просвещения;
- правила оформления медицинской документации;
- теоретические основы, принципы и методы диспансеризации и лекарственного обеспечения;
- основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 734 «Об утверждении положения о Всероссийской службе медицины катастроф» (Собрание законодательства Российской Федерации, 02.09.2013, № 35, ст. 4520), санитарно-эпидемиологической службы. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении положения о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 31.07.2000, № 31, ст. 3295), организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;

- правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности.
- правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ;
- фармакотерапию острой и хронической боли;
- контроль за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации;
- болевую (ноцицептивную) систему организма (анатомические и физиологические основы боли);
- болевые синдромы и их терапию.

**Уметь:**

- получать исчерпывающую информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях; требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;
- оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать необходимую срочную помощь;
- интерпретировать результаты комплекса методов стандартного клинического обследования онкологического больного (функциональных, лучевых, лабораторных, эндоскопических и др.), необходимых для диагностики и лечения различных опухолевых и неопухолевых заболеваний;
- выбрать план лечения в соответствии с информацией о заболевании, морфологическим строением опухоли, характером роста опухоли, степенью распространенности процесса, наличием осложнений, проведенного ранее лечения, наличии сопутствующей патологии;
- оценивать распространенность опухолевого процесса и установить стадию заболевания по отечественной классификации и системе TNM;
- оценивать данные специальных методов исследования: морфологических методов исследования (цитологического и гистологического), биологических маркеров в диагностике, скрининге и мониторинге опухолевых заболеваний
- проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план лечения и тактику ведения больного;
- определять показания к проведению лучевой терапии и тактику ведения больного в процессе лечения;
- назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия сопроводительной терапии;
- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством;
- проводить санитарно-просветительную работу среди больных и населения, осуществлять скрининговые программы и диспансеризацию онкологических больных;
- выбирать адекватный вид и энергию излучения, а также метод лучевой терапии для лечения злокачественных опухолей любых локализаций;
- планировать и осуществлять лучевое лечение онкологического больного в зависимости от локализации и распространенности опухолевого процесса, индивидуальных анатомических особенностей пациента для достижения требуемого дозного распределения с учетом защиты критических структур;
- прогнозировать эффективность радиотерапии;
- оценивать противоопухолевый эффект проводимого лечения;
- прогнозировать риск возникновения лучевых реакций и осложнений;

- осуществлять диагностику, профилактику и лечение лучевых реакций и осложнений;
- пользоваться атласами изодоз для статического и ротационного методов облучения;
- осуществлять коллегиальность и преемственность между врачами различных специальностей (хирургами, химиотерапевтами) при реализации программ комбинированного и комплексного лечения в онкологии;
  - проводить основные этапы медицинской, социальной и психологической реабилитации онкологических пациентов.

**Владеть:**

- методики предлучевой топометрии с использованием рентгеновского аппарата, компьютерного томографа, аппарата УЗИ и др.;
- методики планирования и дозиметрических расчетов сеансов радиотерапии;
- методики установки эндостатов для проведения различных видов радиотерапии;
- методики дистанционной и контактной лучевой терапии;
- методики последовательного введения эндостатов и источников излучения (ручного и автоматизированного) при осуществлении программ внутрисполостной и интратканевой лучевой терапии;
- основами противоопухолевой химиотерапии и методиками профилактики и лечения её осложнений;
- методики дозиметрических расчетов при выработке режимов фракционирования, профилактики лучевых осложнений и радиомодификации с использованием радиобиологических моделей;
- методики применения различных программ химиолучевого лечения и использования радиомодификаторов;
- методики радиотерапии опухолевых заболеваний органов головы и шеи;
- методики радиотерапии опухолей органов грудной клетки;
- методики радиотерапии опухолей органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
- методики радиотерапии опухолей органов малого таза;
- методики радиотерапии опухолей прочих локализаций;
- методики радиотерапии неопухолевых заболеваний.

В результате прохождения производственной практики **ординатор второго года** обучения должен:

**Знать:**

- законодательство Российской Федерации по вопросам охраны здоровья населения и организации онкологической помощи. Приказ Минздравсоцразвития России от 3 декабря 2009 г. №944н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при онкологических заболеваниях» Зарегистрировано в Минюсте 15 декабря 2009, № 15605.
- нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность организаций здравоохранения;
- общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению;
- роль службы скорой и неотложной помощи в терапии urgentных состояний при злокачественных новообразованиях;
- вопросы онкологической настороженности;
- симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания;

- вопросы организации медико-социальной экспертизы;
- основы диетического питания и диетотерапии;
- эпидемиологию онкологических заболеваний;
- клиническую анатомию основных анатомических областей тела;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;
- отличия и взаимосвязь злокачественных новообразований с предопухолевыми заболеваниями;
- принципы и закономерности метастазирования опухолей;
- морфологические проявления предопухолевых процессов;
- современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ);
- историю развития радиотерапии;
- современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии;
- основы медицинской физики;
- основы ядерной физики;
- основы радиобиологии, использования физических и химических средств радиомодификации;
- основы современных методов предлучевой подготовки;
- основы дистанционной радиотерапии на аппаратах рентгенотерапии, аппаратах с источниками  $^{60}\text{Co}$ , медицинских ускорителях электронов, комплексах адронной терапии;
- основы брахитерапии;
- основы радионуклидной терапии;
- возможные аварийные ситуации при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения, их профилактика и устранение;
- стандарты оказания онкологической помощи населению;
- общие и специальные методы исследования в онкологии;
- методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии;
- показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии;
- физику ионизирующего излучения;
- особенности дозного пространственного распределения пучков фотонов, электронов, протонов, ионов, нейтронов;
- основы биологического действия излучений на опухолевые и нормальные ткани;
- относительную биологическую эффективность (ОБЭ) пучков фотонов, электронов, протонов, ионов, нейтронов;
- контроль толерантности по параметрам время-доза-фракционирование (ВДФ);
- клиническую радиобиологию;
- устройство аппаратов для дистанционной радиотерапии и их физико-технические характеристики;
- физико-техническое обеспечение контактной радиотерапии;
- принципы предлучевой топометрии;



- показания и противопоказания к применению лучевой терапии в самостоятельном, комбинированном (пред-, интра-, послеоперационном) и комплексном плане;
- особенности пространственного распределения энергии ионизирующего излучения и биологические особенности его воздействия при адронной терапии и способы ее применения;
- принципы радионуклидной терапии;
- принципы и практические навыки компьютерного дозиметрического планирования радиотерапии;
- принципы абсолютной и относительной дозиметрии;
- особенностей развития лучевых реакций и повреждений, способов их профилактики и лечения;
- меры обеспечения гарантии качества радиотерапии;
- принципы радиационной защиты пациента и персонала;
- принципы органосохранного и функционально щадящего противоопухолевого лечения;
- принципы рационального питания больных;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности в онкологии, организации врачебной экспертизы;
- принципы реабилитации онкологических больных;
- приемы и методы обезболивания в онкологии, особенности лечения хронической боли у онкологических больных наркотическими и ненаркотическими анальгетиками в неинвазивных формах;
- вопросы статистики в работе радиотерапевта;
- вопросы деонтологии в радиотерапии.
- основные положения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы и порядок их проведения;
- основы санитарного просвещения;
- правила оформления медицинской документации;
- теоретические основы, принципы и методы диспансеризации и лекарственного обеспечения;
- основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 734 «Об утверждении положения о Всероссийской службе медицины катастроф» (Собрание законодательства Российской Федерации, 02.09.2013, № 35, ст. 4520), санитарно-эпидемиологической службы. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении положения о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 31.07.2000, № 31, ст. 3295), организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;
- правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности.
- правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ;
- фармакотерапию острой и хронической боли;
- контроль за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации;

- болевую (ноцицептивную) систему организма (анатомические и физиологические основы боли);
- болевые синдромы и их терапию.

**Уметь:**

- получать исчерпывающую информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях; требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;
- оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать необходимую срочную помощь;
- интерпретировать результаты комплекса методов стандартного клинического обследования онкологического больного (функциональных, лучевых, лабораторных, эндоскопических и др.), необходимых для диагностики и лечения различных опухолевых и неопухолевых заболеваний;
- выбрать план лечения в соответствии с информацией о заболевании, морфологическим строением опухоли, характером роста опухоли, степенью распространенности процесса, наличием осложнений, проведенного ранее лечения, наличии сопутствующей патологии;
- оценивать распространенность опухолевого процесса и установить стадию заболевания по отечественной классификации и системе TNM;
- оценивать данные специальных методов исследования: морфологических методов исследования (цитологического и гистологического), биологических маркеров в диагностике, скрининге и мониторинге опухолевых заболеваний
- проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план лечения и тактику ведения больного;
- определять показания к проведению лучевой терапии и тактику ведения больного в процессе лечения;
- назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия сопроводительной терапии;
- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством;
- проводить санитарно-просветительную работу среди больных и населения, осуществлять скрининговые программы и диспансеризацию онкологических больных;
- выбирать адекватный вид и энергию излучения, а также метод лучевой терапии для лечения злокачественных опухолей любых локализаций;
- планировать и осуществлять лучевое лечение онкологического больного в зависимости от локализации и распространенности опухолевого процесса, индивидуальных анатомических особенностей пациента для достижения требуемого дозного распределения с учетом защиты критических структур;
- прогнозировать эффективность радиотерапии;
- оценивать противоопухолевый эффект проводимого лечения;
- прогнозировать риск возникновения лучевых реакций и осложнений;
- осуществлять диагностику, профилактику и лечение лучевых реакций и осложнений;
- пользоваться атласами изодоз для статического и ротационного методов облучения;
- осуществлять коллегиальность и преемственность между врачами различных специальностей (хирургами, химиотерапевтами) при реализации программ комбинированного и комплексного лечения в онкологии;

- проводить основные этапы медицинской, социальной и психологической реабилитации онкологических пациентов.

**Владеть:**

- методики предлучевой топографии с использованием рентгеновского аппарата, компьютерного томографа, аппарата УЗИ и др.;
- методики планирования и дозиметрических расчетов сеансов радиотерапии;
- методики установки эндостатов для проведения различных видов радиотерапии;
- методики дистанционной и контактной лучевой терапии;
- методики последовательного введения эндостатов и источников излучения (ручного и автоматизированного) при осуществлении программ внутрисполостной и интратканевой лучевой терапии;
- основами противоопухолевой химиотерапии и методиками профилактики и лечения её осложнений;
- методики дозиметрических расчетов при выработке режимов фракционирования, профилактики лучевых осложнений и радиомодификации с использованием радиобиологических моделей;
- методики применения различных программ химиолучевого лечения и использования радиомодификаторов;
- методики радиотерапии опухолевых заболеваний органов головы и шеи;
- методики радиотерапии опухолей органов грудной клетки;
- методики радиотерапии опухолей органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
- методики радиотерапии опухолей органов малого таза;
- методики радиотерапии опухолей прочих локализаций;
- методики радиотерапии неопухолевых заболеваний.

**Производственная практика направлена на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) и универсальных (УК) компетенций:**

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения	Оценочные средства
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Знать:</p> <p>Структуру онкологической заболеваемости.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мероприятия по ее снижению.</li> <li>• Взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции.</li> <li>• Организацию и проведение диспансеризации женщин, анализ ее эффективности.</li> <li>• Общие принципы статистических методов обработки медицинской документации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценивать эффективность диспансеризации. Анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения.</li> <li>• Проводить научные исследования по полученной специальности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методикой составления прогноза течения и определения исходов беременности и родов</li> </ul>	Тесты, опрос
УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <p>-Законы и иные нормативные акты в сфере здравоохранения;</p> <p>Уметь:</p> <p>-применять современные методы управления коллективом;</p> <p>Владеть:</p> <p>-нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом, формирования толерантности;</p>	Тесты, опрос

УК-3	<p>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, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>	<p><b>Знать:</b>          Основы медицинского законодательства и права. Политику здравоохранения.          Медицинскую этику и деонтологию.          Психологию профессионального общения. Методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой.  <b>Уметь:</b>          Осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучения работников.          Использовать в работе нормативные документы, регулирующие вопросы организации здравоохранения различного уровня.  <b>Владеть:</b>          Психологическими методиками профессионального общения.          Методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой</p>	<p>Тесты, опрос</p>
ПК-1	<p>готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни,</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательство Российской Федерации по вопросам охраны здоровья населения и организации онкологической помощи. Приказ Минздрава России от 3 декабря 2009 г. №944н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при онкологических заболеваниях» Зарегистрировано в Минюсте 15 декабря 2009, № 15605.</li> <li>• нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность организаций здравоохранения;</li> <li>• общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению;</li> <li>• роль службы скорой и неотложной помощи в терапии urgentных состояний при злокачественных новообразованиях;</li> <li>• вопросы онкологической настороженности;</li> <li>• симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания;</li> <li>• вопросы организации медико-социальной экспертизы;</li> <li>• основы диетического питания и диетотерапии;</li> </ul>	<p>Тесты, Ситуационные задачи</p>

<p>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</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• эпидемиологию онкологических заболеваний;</li> <li>• клиническую анатомию основных анатомических областей тела;</li> <li>• основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;</li> <li>• современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;</li> <li>• отличия и взаимосвязь злокачественных новообразований с предопухолевыми заболеваниями;</li> <li>• принципы и закономерности метастазирования опухолей;</li> <li>• морфологические проявления предопухолевых процессов;</li> <li>• современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ);</li> <li>• историю развития радиотерапии;</li> <li>• современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии;</li> <li>• стандарты оказания онкологической помощи населению;</li> <li>• общие и специальные методы исследования в онкологии;</li> <li>• методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии;</li> <li>• показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии;</li> <li>• принципы радионуклидной терапии;</li> <li>• принципы и практические навыки компьютерного дозиметрического планирования радиотерапии;</li> <li>• принципы абсолютной и относительной дозиметрии;</li> <li>• особенностей развития лучевых реакций и повреждений, способов их профилактики и лечения;</li> <li>• меры обеспечения гарантии качества радиотерапии;</li> <li>• принципы радиационной защиты пациента и персонала;</li> <li>• принципы органосохранного и функционально щадящего противоопухолевое лечения;</li> <li>• принципы рационального питания больных;</li> <li>• вопросы временной и стойкой нетрудоспособности в онкологии, организации врачебной экспертизы;</li> <li>• принципы реабилитации онкологических больных;</li> <li>• приемы и методы обезболивания в онкологии, особенности лечения хронической боли у онкологических больных наркотическими и ненаркотическими анальгетиками в неинвазивных формах;</li> <li>• вопросы статистики в работе радиотерапевта;</li> <li>• вопросы деонтологии в радиотерапии.</li> <li>• основные положения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы и порядок их проведения;</li> <li>• основы санитарного просвещения;</li> <li>• правила оформления медицинской документации;</li> <li>• принципы планирования деятельности и отчетности радиотерапевтической помощи; методы и порядок контроля ее деятельности;</li> <li>• теоретические основы, принципы и методы диспансеризации и лекарственного обеспечения;</li> <li>• основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 734 «Об утверждении положения о Всероссийской службе медицины катастроф» (Собрание законодательства Российской Федерации, 02.09.2013, № 35, ст. 4520), санитарно-эпидемиологической службы.</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении положения о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 31.07.2000, № 31, ст. 3295), организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности.</li> <li>• правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ;</li> <li>• фармакотерапию острой и хронической боли;</li> <li>• контроль за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации;</li> <li>• болевую (ноцицептивную) систему организма (анатомические и физиологические основы боли);</li> <li>• болевые синдромы и их терапию.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать исчерпывающую информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях; требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;</li> <li>• оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать необходимую срочную помощь;</li> <li>• интерпретировать результаты комплекса методов стандартного клинического обследования онкологического больного (функциональных, лучевых, лабораторных, эндоскопических и др.), необходимых для диагностики и лечения различных опухолевых и неопухолевых заболеваний;</li> <li>• оценивать распространенность опухолевого процесса и установить стадию заболевания по отечественной классификации и системе TNM;</li> <li>• оценивать данные специальных методов исследования: морфологических методов исследования (цитологического и гистологического), биологических маркеров в диагностике, скрининге и мониторинге опухолевых заболеваний</li> <li>• проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план лечения и тактику ведения больного;</li> <li>• определять показания к проведению лучевой терапии и тактику ведения больного в процессе лечения;</li> <li>• назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия сопроводительной терапии;</li> <li>• оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством;</li> <li>• проводить санитарно-просветительную работу среди больных и населения, осуществлять скрининговые программы и диспансеризацию онкологических больных;</li> <li>• выбирать адекватный вид и энергию излучения, а также метод лучевой терапии для лечения злокачественных опухолей любых локализаций;</li> <li>• прогнозировать эффективность радиотерапии;</li> <li>• оценивать противоопухолевый эффект проводимого лечения;</li> <li>• прогнозировать риск возникновения лучевых реакций и осложнений;</li> <li>• осуществлять диагностику, профилактику и лечение лучевых реакций и осложнений;</li> <li>• пользоваться атласами изодоз для статического и ротационного методов облучения;</li> <li>• осуществлять коллегиальность и преемственность между врачами различных специальностей (хирургами, химиотерапевтами) при реализации программ комбинированного и комплексного лечения в онкологии;</li> <li>• проводить основные этапы медицинской, социальной и психологической реабилитации онкологических пациентов.</li> </ul>	
--	--	--	--

ПК-2	<p>готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>законодательство Российской Федерации по вопросам охраны здоровья населения и организации онкологической <b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательство Российской Федерации по вопросам охраны здоровья населения и организации онкологической помощи. Приказ Минздравсоцразвития России от 3 декабря 2009 г. №944н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при онкологических заболеваниях» Зарегистрировано в Минюсте 15 декабря 2009, № 15605.</li> <li>• нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность организаций здравоохранения;</li> <li>• общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению;</li> <li>• роль службы скорой и неотложной помощи в терапии urgentных состояний при злокачественных новообразованиях;</li> <li>• вопросы онкологической настороженности;</li> <li>• симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания;</li> <li>• вопросы организации медико-социальной экспертизы;</li> <li>• основы диетического питания и диетотерапии;</li> <li>• эпидемиологию онкологических заболеваний;</li> <li>• клиническую анатомию основных анатомических областей тела;</li> <li>• основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;</li> <li>• современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;</li> <li>• отличия и взаимосвязь злокачественных новообразований с предопухолевыми заболеваниями;</li> <li>• принципы и закономерности метастазирования опухолей;</li> <li>• морфологические проявления предопухолевых процессов;</li> <li>• современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ);</li> <li>• историю развития радиотерапии;</li> <li>• современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии;</li> <li>• стандарты оказания онкологической помощи населению;</li> <li>• общие и специальные методы исследования в онкологии;</li> <li>• методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии;</li> <li>• показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии;</li> <li>• принципы радионуклидной терапии;</li> <li>• принципы и практические навыки компьютерного дозиметрического планирования радиотерапии;</li> <li>• принципы абсолютной и относительной дозиметрии;</li> <li>• особенностей развития лучевых реакций и повреждений, способов их профилактики и лечения;</li> <li>• меры обеспечения гарантии качества радиотерапии;</li> <li>• принципы радиационной защиты пациента и персонала;</li> <li>• принципы органосохранного и функционально щадящего противоопухолевого лечения;</li> <li>• принципы рационального питания больных;</li> <li>• вопросы временной и стойкой нетрудоспособности в онкологии, организации врачебной экспертизы;</li> <li>• принципы реабилитации онкологических больных;</li> <li>• приемы и методы обезболивания в онкологии, особенности лечения хронической боли у онкологических больных наркотическими и ненаркотическими анальгетиками в неинвазивных формах;</li> <li>• вопросы статистики в работе радиотерапевта;</li> </ul>	<p>Тесты, ситуационные задачи</p>
------	--	--	-----------------------------------



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• вопросы деонтологии в радиотерапии.</li> <li>• основные положения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы и порядок их проведения;</li> <li>• основы санитарного просвещения;</li> <li>• правила оформления медицинской документации;</li> <li>• принципы планирования деятельности и отчетности радиотерапевтической помощи; методы и порядок контроля ее деятельности;</li> <li>• теоретические основы, принципы и методы диспансеризации и лекарственного обеспечения;</li> <li>• основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 734 «Об утверждении положения о Всероссийской службе медицины катастроф» (Собрание законодательства Российской Федерации, 02.09.2013, № 35, ст. 4520), санитарно-эпидемиологической службы. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении положения о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 31.07.2000, № 31, ст. 3295), организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;</li> <li>• правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности.</li> <li>• правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ;</li> <li>• фармакотерапию острой и хронической боли;</li> <li>• контроль за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации;</li> <li>• болевую (ноцицептивную) систему организма (анатомические и физиологические основы боли);</li> <li>• болевые синдромы и их терапию.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать исчерпывающую информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях; требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;</li> <li>• оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать необходимую срочную помощь;</li> <li>• интерпретировать результаты комплекса методов стандартного клинического обследования онкологического больного (функциональных, лучевых, лабораторных, эндоскопических и др.), необходимых для диагностики и лечения различных опухолевых и неопухолевых заболеваний;</li> <li>• оценивать распространенность опухолевого процесса и установить стадию заболевания по отечественной классификации и системе TNM;</li> <li>• оценивать данные специальных методов исследования: морфологических методов исследования (цитологического и гистологического), биологических маркеров в диагностике, скрининге и мониторинге опухолевых заболеваний</li> <li>• проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план лечения и тактику ведения больного;</li> <li>• определять показания к проведению лучевой терапии и тактику ведения больного в процессе лечения;</li> <li>• назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия сопроводительной терапии;</li> <li>• оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством;</li> <li>• проводить санитарно-просветительную работу среди больных и населения, осуществлять скрининговые программы и</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>диспансеризацию онкологических больных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать адекватный вид и энергию излучения, а также метод лучевой терапии для лечения злокачественных опухолей любых локализаций;</li> <li>• прогнозировать эффективность радиотерапии;</li> <li>• оценивать противоопухолевый эффект проводимого лечения;</li> <li>• прогнозировать риск возникновения лучевых реакций и осложнений;</li> <li>• осуществлять диагностику, профилактику и лечение лучевых реакций и осложнений;</li> <li>• пользоваться атласами изодоз для статического и ротационного методов облучения;</li> <li>• осуществлять коллегиальность и преемственность между врачами различных специальностей (хирургами, химиотерапевтами) при реализации программ комбинированного и комплексного лечения в онкологии;</li> <li>• проводить основные этапы медицинской, социальной и психологической реабилитации онкологических пациентов.</li> </ul>	
ПК-3	<p>готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• современные способы и средства защиты пациентов от поражающих факторов катастроф;</li> <li>• источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ);</li> <li>• организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;</li> <li>• современные средства индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ;</li> <li>• организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;</li> <li>• основы организации и проведения санитарнопротивоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять современные способы и средства защиты больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения;</li> <li>• оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку;</li> <li>• использовать возможности современных средств индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения;</li> <li>• методикой проведения основных мероприятий по защите пациентов от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке.</li> </ul>	<p>Тесты, ситуационные задачи</p>

ПК-4	готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательство Российской Федерации по вопросам охраны здоровья населения и организации онкологической помощи. Приказ Минздравсоцразвития России от 3 декабря 2009 г. №944н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при онкологических заболеваниях» Зарегистрировано в Минюсте 15 декабря 2009, № 15605.</li> <li>• нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность организаций здравоохранения;</li> <li>• общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению;</li> <li>• роль службы скорой и неотложной помощи в терапии urgentных состояний при злокачественных новообразованиях;</li> <li>• вопросы онкологической настороженности;</li> <li>• симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания;</li> <li>• вопросы организации медико-социальной экспертизы;</li> <li>• основы диетического питания и диетотерапии;</li> <li>• эпидемиологию онкологических заболеваний;</li> <li>• клиническую анатомию основных анатомических областей тела;</li> <li>• основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;</li> <li>• современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;</li> <li>• отличия и взаимосвязь злокачественных новообразований с предопухолевыми заболеваниями;</li> <li>• принципы и закономерности метастазирования опухолей;</li> <li>• морфологические проявления предопухолевых процессов;</li> <li>• современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ);</li> <li>• историю развития радиотерапии;</li> <li>• основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 734 «Об утверждении положения о Всероссийской службе медицины катастроф» (Собрание законодательства Российской Федерации, 02.09.2013, № 35, ст. 4520), санитарно-эпидемиологической службы. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении положения о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 31.07.2000, № 31, ст. 3295), организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;</li> </ul>	Тесты, ситуационные задачи
ПК-5	готовностью к определению у пациентов патологически х состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современные методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации больных по профилю радиотерапия;</li> <li>• теоретические аспекты всех нозологий как по профилю «Радиотерапия», так и других самостоятельных клинических дисциплин; их этиологию, патогенез, клиническую симптоматику и особенности течения;</li> <li>• общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма, используемые в радиотерапии;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования</li> <li>• поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования</li> </ul>	Тесты, ситуационные задачи

	соответствии с МКБ, связанных со здоровьем	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить основные и дополнительные методы исследования для уточнения диагноза</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней;</li> <li>• алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</li> <li>• алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</li> <li>• алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний</li> </ul>	
ПК-6	готовность к применению радиологических методов диагностики интерпретации их результатов	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательство Российской Федерации по вопросам охраны здоровья населения и организации онкологической помощи. Приказ Минздравсоцразвития России от 3 декабря 2009 г. №944н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при онкологических заболеваниях» Зарегистрировано в Минюсте 15 декабря 2009, № 15605.</li> <li>• нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность организаций здравоохранения;</li> <li>• общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению;</li> <li>• роль службы скорой и неотложной помощи в терапии urgentных состояний при злокачественных новообразованиях;</li> <li>• вопросы онкологической настороженности;</li> <li>• симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания;</li> <li>• вопросы организации медико-социальной экспертизы;</li> <li>• основы диетического питания и диетотерапии;</li> <li>• эпидемиологию онкологических заболеваний;</li> <li>• клиническую анатомию основных анатомических областей тела;</li> <li>• основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;</li> <li>• современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;</li> <li>• отличия и взаимосвязь злокачественных новообразований с предопухолевыми заболеваниями;</li> <li>• принципы и закономерности метастазирования опухолей;</li> <li>• морфологические проявления предопухолевых процессов;</li> <li>• современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ);</li> <li>• историю развития радиотерапии;</li> <li>• современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии;</li> <li>• основы медицинской физики;</li> <li>• основы ядерной физики;</li> <li>• основы радиобиологии, использования физических и химических средств радиомодификации;</li> <li>• общие и специальные методы исследования в онкологии;</li> <li>• методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии;</li> <li>• показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии;</li> <li>• клиническую радиобиологию;</li> <li>• правила оформления медицинской документации;</li> <li>• основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 734 «Об утверждении положения о Всероссийской службе медицины катастроф» (Собрание</li> </ul>	Тесты, ситуационные задачи

		<p>законодательства Российской Федерации, 02.09.2013, № 35, ст. 4520), санитарно-эпидемиологической службы. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении положения о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 31.07.2000, № 31, ст. 3295), организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности.</li> <li>• правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ;</li> <li>• фармакотерапию острой и хронической боли;</li> <li>• контроль за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации;</li> <li>• болевую (ноцицептивную) систему организма (анатомические и физиологические основы боли);</li> <li>• болевые синдромы и их терапию.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать исчерпывающую информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях; требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;</li> <li>• оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать необходимую срочную помощь;</li> <li>• интерпретировать результаты комплекса методов стандартного клинического обследования онкологического больного (функциональных, лучевых, лабораторных, эндоскопических и др.), необходимых для диагностики и лечения различных опухолевых и неопухолевых заболеваний;</li> <li>• оценивать распространенность опухолевого процесса и установить стадию заболевания по отечественной классификации и системе TNM;</li> <li>• оценивать данные специальных методов исследования: морфологических методов исследования (цитологического и гистологического), биологических маркеров в диагностике, скрининге и мониторинге опухолевых заболеваний</li> <li>• проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план лечения и тактику ведения больного;</li> <li>• проводить санитарно-просветительную работу среди больных и населения, осуществлять скрининговые программы и диспансеризацию онкологических больных;</li> </ul>	
ПК-7	готовность к оказанию онкологической медицинской помощи с использованием радиологических методов лечения	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать исчерпывающую информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях; требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;</li> <li>• оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать необходимую срочную помощь;</li> <li>• интерпретировать результаты комплекса методов стандартного клинического обследования онкологического больного (функциональных, лучевых, лабораторных, эндоскопических и др.), необходимых для диагностики и лечения различных опухолевых и неопухолевых заболеваний;</li> <li>• выбрать план лечения в соответствии с информацией о заболевании, морфологическим строением опухоли, характером роста опухоли, степенью распространенности процесса, наличием осложнений, проведенного ранее лечения, наличии сопутствующей патологии;</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать распространенность опухолевого процесса и установить стадию заболевания по отечественной классификации и системе TNM;</li> <li>• оценивать данные специальных методов исследования: морфологических методов исследования (цитологического и гистологического), биологических маркеров в диагностике, скрининге и мониторинге опухолевых заболеваний</li> <li>• проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план лечения и тактику ведения больного;</li> <li>• определять показания к проведению лучевой терапии и тактику ведения больного в процессе лечения;</li> <li>• назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия сопроводительной терапии;</li> <li>• оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством;</li> <li>• проводить санитарно-просветительную работу среди больных и населения, осуществлять скрининговые программы и диспансеризацию онкологических больных;</li> <li>• выбирать адекватный вид и энергию излучения, а также метод лучевой терапии для лечения злокачественных опухолей любых локализаций;</li> <li>• планировать и осуществлять лучевое лечение онкологического больного в зависимости от локализации и распространенности опухолевого процесса, индивидуальных анатомических особенностей пациента для достижения требуемого дозного распределения с учетом защиты критических структур;</li> <li>• прогнозировать эффективность радиотерапии;</li> <li>• оценивать противоопухолевый эффект проводимого лечения;</li> <li>• прогнозировать риск возникновения лучевых реакций и осложнений;</li> <li>• осуществлять диагностику, профилактику и лечение лучевых реакций и осложнений;</li> <li>• пользоваться атласами изодоз для статического и ротационного методов облучения;</li> <li>• осуществлять коллегиальность и преемственность между врачами различных специальностей (хирургами, химиотерапевтами) при реализации программ комбинированного и комплексного лечения в онкологии;</li> <li>• проводить основные этапы медицинской, социальной и психологической реабилитации онкологических пациентов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методики предлучевой топографии с использованием рентгеновского аппарата, компьютерного томографа, аппарата УЗИ и др.;</li> <li>• методики планирования и дозиметрических расчетов сеансов радиотерапии;</li> <li>• методики установки эндостатов для проведения различных видов радиотерапии;</li> <li>• методики дистанционной и контактной лучевой терапии;</li> <li>• методики последовательного введения эндостатов и источников излучения (ручного и автоматизированного) при осуществлении программ внутрисполостной и внутритканевой лучевой терапии;</li> <li>• основами противоопухолевой химиотерапии и методиками профилактики и лечения её осложнений;</li> <li>• методики дозиметрических расчетов при выработке режимов фракционирования, профилактики лучевых осложнений и радиомодификации с использованием радиобиологических моделей;</li> <li>• методики применения различных программ химиолучевого лечения и использования радиомодификаторов;</li> <li>• методики радиотерапии опухолевых заболеваний органов головы и шеи;</li> <li>• методики радиотерапии опухолей органов грудной клетки;</li> <li>• методики радиотерапии опухолей органов брюшной полости и забрюшинного пространства;</li> <li>• методики радиотерапии опухолей органов малого таза;</li> <li>• методики радиотерапии опухолей прочих локализаций;</li> <li>• методики радиотерапии неопухолевых заболеваний.</li> </ul>	
--	--	--	--

ПК-8	готовностью к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Клиническую симптоматику и терапию неотложных состояний в онкологии, их профилактику.</li> <li>• Приемы и методы обезболивания; основы инфузионно-трансфузионной терапии и реанимации.</li> <li>• Принципы предлучевой подготовки и ведения больных, профилактику осложнений.</li> <li>• Показания к госпитализации онкологических больных радиотерапевтического профиля.</li> <li>• Оборудование и оснащение отделений (палат) радиотерапии. Технику безопасности при работе с аппаратурой. Фиксирующие устройства при укладке для планирования лучевой терапии.</li> <li>• Принципы работы с аппаратами жизнеобеспечения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Провести все мероприятия по профилактике синдрома полиорганной недостаточности</li> <li>• Провести все мероприятия по лечению и профилактике инфекционно-токсического шока</li> <li>• Провести дифференциальную диагностику коматозных состояний</li> <li>• Обосновать тактику лечения больных.</li> </ul> <p><b>Владеть</b> методиками лучевой терапии</p>	Тесты, ситуационные задачи
ПК-9	готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы патогенетического подхода при проведении терапии и профилактики онкологической патологии.</li> <li>• Взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции.</li> <li>• Причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления.</li> <li>• Основы физиотерапии и лечебной физкультуры в реабилитации онкологических больных. Показания и противопоказания к санаторнокурортному лечению.</li> <li>• Основы рационального питания и принципы диетотерапии.</li> </ul> <p><b>Уметь;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития онкологической заболеваемости.</li> <li>• Применять правила этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.</li> <li>• Определить показания и противопоказания к назначению лекарственных средств.</li> </ul>	Тесты, ситуационные задачи

ПК-10	готовностью к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции.</li> <li>- Причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления.</li> <li>- Влияние производственных факторов на специфические функции женского организма.</li> <li>- Основы лечебной физкультуры в период реабилитации. Показания и противопоказания к санаторнокурортному лечению.</li> <li>- Основы рационального питания и принципы диетотерапии онкологии и радиотерапии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития онкологической заболеваемости.</li> <li>- Применять правила этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий, в том числе после операций удаления органов.</li> <li>- Определить показания и противопоказания к назначению лекарственных средств.</li> <li>- Определить показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур, а также санаторно-курортного лечения</li> </ul> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составления прогноза течения и определения исходов лучевой терапии.</li> </ul>	Тесты, Ситуационные задачи
ПК-11	готовностью к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы юридического права в онкологии и радиотерапии.</li> <li>- Основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения.</li> <li>- Организацию радиологической помощи в стране, работу скорой и неотложной помощи.</li> <li>- Законодательство по охране труда.</li> <li>- Врачебно-трудовую экспертизу в онкологической практике.</li> <li>- Показатели и структуру смертности в стране, регионе, своем ЛПУ, мероприятия по их снижению.</li> <li>- Вопросы временной и стойкой утраты трудоспособности, врачебно -трудовой экспертизы.</li> <li>- Организацию и проведение диспансеризации, анализ ее эффективности.</li> <li>- Общие принципы статистических методов обработки медицинской документации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовать лечебно-диагностический процесс и проведение профилактических мероприятий в амбулаторно-поликлинических условиях, в дневном стационаре и на дому в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача радиотерапевта.</li> <li>- Решить вопрос о трудоспособности пациентки.</li> <li>- Вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ.</li> <li>- Осуществлять диспансеризацию и оценивать ее эффективность.</li> <li>- Анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения.</li> <li>- Подготовить необходимую документацию в аттестационную комиссию на получение квалификационной категории.</li> </ul>	Тесты, Ситуационные задачи



ПК-12	готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала.</li> <li>• Вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения.</li> <li>• Применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методами оценки качества медицинской помощи</li> </ul>	Тесты, ситуационные задачи
ПК-13	готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативно-правовые основы создания и функционирования Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК), службы медицины катастроф Республики Башкортостан, Федеральной медицинской службы гражданской обороны, медицинской службы гражданской обороны Республики Башкортостан;</li> <li>• организацию, порядок и структуру взаимодействия формирований и учреждений службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны с другими службами РСЧС и ГО при ликвидации медико-санитарных последствий в мирное и военное время;</li> <li>• принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения; организация медицинской помощи при эвакуации населения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в правовой базе Российской Федерации, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа понятийно-терминологических знаний в области медицины катастроф;</li> <li>• навыками использования нормативных документов в сфере профессиональной деятельности; способностями аргументированно принимать обоснованные решения с точки зрения безопасности и самостоятельно организовать их выполнение;</li> <li>• методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения;</li> <li>• способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>• навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке медицинского персонала, больных, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества в лечебно-профилактических учреждениях при возникновении чрезвычайных ситуаций; алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и</li> <li>• противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС;</li> <li>• предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций; способностями оценивать эффективность взаимодействия при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</li> </ul>	Тесты, ситуационные задачи

**Перечень практических навыков  
врача-радиотерапевта  
(ординатора)**

№ п/п	Название практического навыка	Кратность выполнения
<b>1.</b>	– оформление историй болезни, амбулаторных карт радиотерапевтических больных, больничных листов, лучевых карт и технологических карт облучения;	200
<b>2.</b>	– пальпация и перкуссия живота, аускультации сердца, легких и кишечника;	200
<b>3.</b>	– измерение уровня артериального давления и частоты пульса;	200
<b>4.</b>	– влагалищно-брюшностеночное и ректо-вагинальное исследование радиогинекологической больной;	200
<b>5.</b>	– осмотр шейки матки в зеркалах;	200
<b>6.</b>	– взятие мазков (для бактериологического и цитологического) из цервикального канала, влагалища и уретры;	200
<b>7.</b>	- планирование лучевой терапии с учетом данных объективных, лабораторных и инструментальных методов исследования	200
<b>8.</b>	- управление аппаратами для дистанционной $\gamma$ -терапии;	95
<b>9.</b>	- управление аппаратами для внутрисполостной и внутритканевой $\gamma$ -терапии;	80
<b>10.</b>	- управление аппаратами для близкофокусной $\gamma$ -терапии;	25
<b>11.</b>	- оконтуривание в 3D для планирования дистанционной лучевой терапии;	125
<b>12.</b>	- укладка при дистанционной лучевой терапии опухолей головы и шеи;	10
<b>13.</b>	- укладка при дистанционной лучевой терапии опухолей гортаноглоки;	10
<b>14.</b>	- укладка при дистанционной лучевой терапии опухолей органов грудной клетки;	20
<b>15.</b>	- укладка при дистанционной лучевой терапии опухолей молочной железы;	25
<b>16.</b>	- укладка при дистанционной лучевой терапии опухолей желудочно-кишечного тракта;	15
<b>17.</b>	- укладка при дистанционной лучевой терапии опухолей малого таза;	30
<b>18.</b>	- укладка при дистанционной лучевой терапии костных метастазах;	15
<b>19.</b>	- укладка при внутрисполостной лучевой терапии опухолей малого таза у женщин (на аппарате АГАТ-В и MS);	80
<b>20.</b>	- укладка при внутритканевой лучевой терапии у мужчин (брахитерапия предстательной железы).	30

**Разделы производственной практики и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении, формы контроля**

<b>№</b>	<b>Виды профессиональной деятельности ординатора</b>	<b>Место работы</b>	<b>Продолжительность циклов (акад.час.)</b>	<b>Индекс компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
<b><i>Первый год обучения</i></b>					
<b>Стационар (Б2.1.1)</b>					
1	Участие в ежедневных утренних конференциях и еженедельных обходах заведующего отделением	Радиологические отделения	72	УК 1	<b>Зачёт</b>
2	Курация пациентов. Получение добровольного согласия пациента на выполнение диагностических процедур и лучевого лечения	Радиологические отделения	432	УК 1, ПК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 10	
3	Участие в плановых консультациях стационарных больных сотрудниками кафедры	Радиологические отделения	36	УК 1, ПК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 10	
4	Просветительская работа с пациентами стационара (отделения)	Радиологические отделения	18	УК 1, ПК 1, ПК 10	
5	Подготовка и доклад курируемых пациентов на практических занятиях, проводимых кафедрой в рамках учебных циклов	Радиологические отделения	18	УК 1, ПК 1, ПК 4.	
6	Участие в планировании лучевой терапии и лечении курируемых пациенток	Радиологические отделения	18	УК 1, ПК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 10	
7	Представление пациенток на консультативных осмотрах и обходах отделения курирующими сотрудниками кафедры	Радиологические отделения	18	УК 1, ПК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 10	
8	Участие на клинических и клиничко-анатомических конференциях, проводимых на клинической базе	Радиологические отделения	72	ПК 1, ПК 5	
9	Ведение медицинской документации: оформление историй болезни, выписок из истории болезни, форм статистической отчетности	Радиологические отделения	126	ПК 1, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 10	
<b>Выездная практика (Б2.1.2)</b>					
1	Амбулаторное лечение пациентов	Поликлиническое отделение	270	УК 1, ПК 1, ПК 2, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 9, ПК 10	<b>Зачёт</b>
2	Заполнение амбулаторных лучевых карт, выписок из амбулаторных карт, направлений в стационар, и так далее		72	УК 1, ПК 1, ПК 4, ПК 10.	
3	Решение вопросов временной нетрудоспособности, оформление листков нетрудоспособности.		36	УК 1, ПК 1	
<b><i>Второй год обучения</i></b>					
<b>Стационар (Б2.1.3)</b>					
1	Участие в ежедневных утренних конференциях и в еженедельных обходах заведующего отделением	Радиологические отделения	108	УК 1	<b>Зачёт</b>
2	Курация пациентов		288	УК 1, ПК 1, ПК 5, ПК	

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час.)	Индекс компетенции	Форма контроля
				6, ПК 7, ПК 8, ПК 10	
3	Получение добровольного согласия пациента на выполнение диагностических процедур и лучевого лечения		42	УК 1, ПК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 10	
4	Участие в плановых консультациях стационарных больных сотрудниками кафедры		18	УК 1, ПК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 10	
5	Просветительская работа с пациентами стационара (отделения)		18	УК 1, ПК 1, ПК 10	
6	Подготовка и доклад курируемых пациентов на практических занятиях, проводимых кафедрой в рамках учебных циклов		6	УК 1, ПК 1, ПК 4.	
7	Участие в планировании лучевой терапии и лечении курируемых пациенток		288	УК 1, ПК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 10	
8	Представление пациенток на консультативных осмотрах и обходах отделения курирующими сотрудниками кафедры		6	УК 1, ПК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 10	
9	Участие на клинических и клинико-анатомических конференциях, проводимых на клинической базе		18	ПК 1, ПК 5	
10	Ведение медицинской документации: оформление историй болезни, выписок из истории болезни, форм статистической отчетности		18	ПК 1, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 10	
<b>Выездная практика (Б2.1.4)</b>					
1	Участие в консультативном приеме больных сотрудниками кафедры	Поликлиническое отделение	36	УК 1, ПК 1, ПК 2, ПК 5, ПК 6, ПК 8, ПК 9, ПК 10	<b>Зачёт</b>
2	Амбулаторное лечение больных		198	УК 1, ПК 1, ПК 2, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 9, ПК 10	
3	Заполнение амбулаторных лучевых карт		144	УК 1, ПК 1, ПК 4, ПК 10.	

#### Объем производственной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во зачетных единиц*	Кол-во учебных часов
Первый год обучения	33	1188
Стационар	22,5	810
Выездная практика	10,5	378
Второй год обучения	33	1188
Стационар	22,5	810
Выездная практика	10,5	378

ИТОГО	66	2376
Вид итогового контроля	Зачет	

### Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-радиотерапевта

1. Опишите методики предлучевой топографии с использованием рентгеновского аппарата, компьютерного томографа, аппарата УЗИ и др.;
  2. Опишите методики планирования и дозиметрических расчетов сеансов радиотерапии;
  3. Опишите методики установки эндостатов для проведения различных видов радиотерапии;
  4. Опишите методики дистанционной и контактной лучевой терапии;
  5. Опишите методики последовательного введения эндостатов и источников излучения (ручного и автоматизированного) при осуществлении программ внутрисполостной и интратканевой лучевой терапии;
  6. Опишите методики дозиметрических расчетов при выработке режимов фракционирования, профилактики лучевых осложнений и радиомодификации с использованием радиобиологических моделей;
  7. Опишите методики применения различных программ химиолучевого лечения и использования радиомодификаторов;
  8. Опишите методики радиотерапии опухолевых заболеваний органов головы и шеи;
  9. Опишите методики радиотерапии опухолей органов грудной клетки;
  10. Опишите методики радиотерапии опухолей органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
  11. Опишите методики радиотерапии опухолей органов малого таза;
  12. Опишите методики радиотерапии опухолей прочих локализаций;
- Опишите методики радиотерапии неопухолевых заболеваний.
13. Опишите методики предлучевой топографии с использованием рентгеновского аппарата, компьютерного томографа, аппарата УЗИ и др.;

### Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите один правильный ответ:

Дистанционное облучение при СЛТ рака шейки матки предусматривает облучение ...

1. опухоли на шейке матки
2. зон регионарного метастазирования
3. культы влагалища
4. полости малого таза
5. тела матки

Ответ 2.

Отрицательный радиационный эффект, который возникает у облученного лица называется:

- 1 - генетическим
- 2 - соматическим

- 3 - наследственным
  - 4 - биологическим
  - 5 - медицинским
- Ответ 2.

В соответствии с рекомендациями МАГАТЭ при дальнедистанционном статистическом облучении источник ионизирующего излучения находится от облучаемого объекта на расстоянии

- 1 - 0,05 м
  - 2 - 0,1 м
  - 3 - 0,2 м
  - 4 - 0,3 м
  - 5 - более 0,3 м
- Ответ 5.

### Список литературы для ординаторов

*Основная:*

1. Основы лучевой терапии в вопросах и ответах : пособие для самостоятельной работы студ., интернов и клин. ординаторов / И. В. Верзакова [и др.] ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ". - Уфа : АмегаPrint, 2011. - 40 с.
2. Лучевая терапия: рек. М-вом образов. и науки РФ, рек. ГОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для учрежд. высш. проф. образов., обучающихся по спец. "Лечебное дело" по дисциплине "Онкология, лучевая терапия" / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. - 207 с.
3. Лучевая терапия : рек. М-вом образов. и науки РФ, рек. ГОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для учрежд. высш. проф. образов., обучающихся по спец. "Лечебное дело" по дисциплине "Онкология, лучевая терапия" / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - 206 с.
4. Хансен, Э. К. Лучевая терапия в онкологии : руководство / Э. К. Хансен, М. Роач III ; пер. с англ. под ред. А. В. Черниченко. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - 986,[1] с.
5. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия учебное пособие, рек. ГОУ ВПО "Московская мед. академия им. И. М. Сеченова" для студ. вузов спец. "Лечебное дело" по дисциплине "Лучевая диагностика и терапия" / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 304 с.
6. Малаховский, В. Н. Радиационная безопасность при радионуклидных исследованиях : учебно-методическое пособие для послевузовского проф. образования врачей рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / В. Н. Малаховский, Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов ; Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2008. - 135 с. : табл. - (Радиационная безопасность в рентгено- и радиологии)
7. Злокачественные опухоли мягких тканей и меланома кожи : практическое руководство для врачей / И. А. Гилязутдинов [и др.]. - М. : Практическая медицина, 2010. - 203 с. : цв.ил. - (Практическое руководство для врачей). - Библиогр.: с. 199-203 (47 назв.) . (Шифр к/19325)
8. Клиническая радиология : учебное пособие для мед. вузов, рек. УМО / А. Н. Власенко [и др.] ; под ред. А. Е. Союкина. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 219 с. : рис., табл. - (Учебное пособие для вузов).

9. Лучевая терапия : рек. М-вом образов. и науки РФ, рек. ГОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для учрежд. высш. проф. образов., обучающихся по спец. "Лечебное дело" по дисциплине "Онкология, лучевая терапия" / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. - 207 с.
10. Малаховский, В. Н. Радиационная безопасность рентгенологических исследований: учебно-методическое пособие для врачей рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / В. Н. Малаховский, Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов ; Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2007. - 104 с.
11. Клиническая онкогинекология : в 3-х т. : научно-практическое издание / ред.: Ф. Дж. Дисаи, У. Т. Крисман ; пер. с англ. Е. Г. Новиковой. - М. : Практическая медицина, 2012. - Т. 3. - 346 с.
12. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: руководство / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; гл. ред. серии С. К. Терновой ; гл. ред. тома: Л. В. Адамян [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. - 655,[1] с. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии). - (Национальные руководства).
13. Основы лучевой диагностики и терапии : национальное руководство / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; гл. ред. серии и тома акад. РАМН С. К. Терновой. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - 990 с. - (Национальные руководства). - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. акад. РАМН С. К. Терновой ; т. 1).
14. Основы лучевой диагностики и терапии : национальное руководство / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; гл. ред. серии и тома С. К. Терновой. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - 1000 с. : табл., рис. - (Национальные руководства). - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии).

*Дополнительная:*

1. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации [Электронный ресурс] учебное пособие / под ред. А.И. Вялкова. – М., 2009. - 248 с.- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970412053.html>
2. Ошибки в клинической онкологии: руководство для врачей [Электронный ресурс]: руководство / ред.: В. И. Чиссов, А. Х. Трахтенберг. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 768 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411179.html>
3. Основы лучевой терапии в вопросах и ответах : пособие для самостоятельной работы студ., интернов и клин. ординаторов / И. В. Верзакова [и др.] ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ". - Уфа : АмегаPrint, 2011. - 40 с.
4. Савченко, В. Г. Острый промиелоцитарный лейкоз [Электронный ресурс]: руководство / В. Г. Савченко, Е. Н. Паровичникова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Издательство Литтерра, 2010. - 224 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>

### **Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения 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;

– аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, ускорительный комплекс, гамма-терапевтическая установка, передвижной рентгеноаппарат, аппаратура с расходными материалами для брахитерапии, программное обеспечение для планирования лучевой терапии, компьютерный томограф, комплект оборудования для работы с открытыми и закрытыми источниками ионизирующего излучения с расходными материалами) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, 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 организации.

#### **Клинические базы для прохождения клинических практик:**

Клиническая база	Адрес	Описание базы
Клиника БГМУ	г. Уфа, ул. Шафиева, 2.	Диагностическое отделение, оснащено аппаратами КТ и МРТ. Рентгенкабинет
ГБУЗ Республиканский клинический онкологический диспансер	г.Уфа, просп. Октября, 73/1	Радиологические отделения 1,2,3,4,5. В отделении проводятся: 1. Дистанционная, внутриволостная, внутритканевая, близкофокусная лучевая терапия. 2. Внедряются новые методы лучевой терапии и схемы химиолучевого лечения.

#### **Образовательные технологии**

В процессе обучения применяются следующие интерактивные образовательные технологии: дискуссионные, операционные и проблемные методы, метод прецедентов, кейс – технологии с формированием разных портфелей, включающие в себя: электронные учебники, электронные варианты методических указаний в формате квантованного текста с выделением важных определений и позиций; анимированные примеры решения ситуационных задач; лекции в формате провокаций и видеопровокаций, со звуковым сопровождением, формирующие инновационную среду образовательного процесса.

Доклады на ежегодно проводимой в ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием, региональных научно – практических профессиональных обществах.

#### **4. Методические рекомендации по организации производственной практики:**

Производственная практика проводится на рабочем месте врача по специальности 31.08.61 – Радиотерапия под непосредственным патронажем руководителя производственной практики от кафедры и ответственного, назначенного руководителем базы практической подготовки. Обучающиеся участвуют в работе отделения,



клинических разборах и консилиумах, заседаниях научно-практических врачебных обществ, мастер-классах со специалистами практического здравоохранения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Практические навыки и компетенции включены в этап оценки практических навыков Государственной итоговой аттестации по программе ординатуры специальность **31.08.61** – **Радиотерапия** (уровень подготовки кадров высшей квалификации).