ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СОГЛАСОВАНО
Проректор по учебной работе,
_____Н.В. Лоскутова

«20» мая 2021 г.

Решение ЦКМС
«20» мая 2021 г.

протокол № 8

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
«25» мая 2021 г.

протокол № 18

Ректор ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
_____Т.В. Заболотских

«25» мая 2021 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00B8CAB2C8DE14D175DDCE407C47018195
Владелец: Заболотских Татьяна Владимировна
Действителен: с 19.12.2022 до 13.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Онкология, лучевая терапия»

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело
Курс: 6
Семестр: 11
Всего часов: 108 час.
Всего зачетных единиц: 3 з.е.
Форма контроля - зачет, 11 семестр

Благовещенск 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020г. № 988 (зарегистрировано в Минюсте России 26 августа 2020 г. № 59493) и учетом трудовых функций профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2017 г. № 3293н (зарегистрировано в Минюсте 6 апреля 2017 г. регистрационный № 46293). АПОП ВО (2021 г.).

Автор: зав. кафедрой лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии, профессор, д.м.н. В.П. Гордиенко
доцент кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии, к.м.н. О.В. Лысенко

Рецензенты: зав. кафедры хирургии с курсом урологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА, доцент, д.м.н. Н.П. Володченко
Главный врач ГАУЗ АО «Амурский областной онкологический диспансер» А.В. Побережский

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии, протокол № 9 от 15.05.2021 г.

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор_____ В.П. Гордиенко

Заключение Экспертной комиссией по рецензированию Рабочих программ: протокол № 2 от 17.05.2021 г.

Эксперт экспертной комиссии
д.м.н., профессор _____ А.А. Блоцкий

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 4: протокол№ 4 от 17.05.2021 г.

Председатель ЦМК №4
д.м.н., профессор _____ И.В. Борозда

СОГЛАСОВАНО: декан лечебного факультета,
д.м.н., доцент _____ И.В. Жуковец

«20» мая **2021 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

1	**Пояснительная записка**	4
1.1	Характеристика дисциплины	4
1.2	Цель и задачи дисциплины	5
1.3	Место дисциплины в структуре АПОП ВО	5
1.4	Требования к студентам	6
1.5	Междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	9
1.6	Требования к результатам освоения дисциплины	10
1.7	Этапы формирования компетенций и описание шкал оценивания	21
1.8	Формы организации обучения и виды контроля	21
2	**Структура и содержание дисциплины**	24
2.1	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	24
2.2	Тематический план лекций и их краткое содержание	25
2.3	Тематический план практических занятий и их содержание	30
2.4	Интерактивные формы обучения	53
2.5	Критерии оценки знаний студентов	54
2.6	Самостоятельная работа студентов: аудиторная и внеаудиторная	58
2.7	Научно-исследовательская (проектная) работа	62
3	**Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение дисциплины**	63
3.1	Основная литература	63
3.2	Дополнительная литература	63
3.3	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, подготовленное сотрудниками кафедры	63
3.4	Оборудование, используемое для образовательного процесса	65
3.5	Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, электронные образовательные ресурсы	66
3.6	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе	69
3.7	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	70
4	**Фонд оценочных средств**	70
4.1	Текущий тестовый контроль (входной, исходный, выходной), итоговый.	70
4.1.1	Примеры тестовых заданий входного контроля (с эталонами ответов)	70
4.1.2	Примеры тестовых заданий исходного контроля (с эталонами ответов)	71
4.1.3	Примеры тестовых заданий выходного контроля (с эталонами ответов)	72
4.1.4	Примеры тестовых заданий итогового контроля (с эталонами ответов)	73
4.2	Клинические ситуационные задачи	73
4.3	Перечень практических навыков, которым должен обладать студент после освоения дисциплины	75
4.4	Перечень вопросов к зачету	76

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Онкология, лучевая терапия согласно Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования включена в базовую часть профессионального цикла для выпускников лечебного факультета медицинских вузов. Содержание программы охватывает с максимальной полнотой объём теоретических и практических навыков, необходимых врачу для самостоятельной лечебной и профилактической работы. Предусмотрены также необходимые знания и умения по дисциплине.

Возросший интерес к проблемам онкологии в последние десятилетия определяется возможностями современного здравоохранения по ранней диагностике рака, разработка современных методов лекарственного лечения. Это стало возможным благодаря открытиям в области молекулярной биологии, генетике, робототехнике.

В Российской Федерации, как и в большинстве развитых стран мира, неуклонно растет заболеваемость злокачественными новообразованиями, остаются высокими показателями смертности от них, медленно снижаются процент запущенных случаев среди первично выявленных больных. В структуре смертности населения нашей страны злокачественные новообразования занимают второе место – после болезней сердечно – сосудистой системы.

Настоящая программа предполагает изучение онкологии, лучевой терапии с учётом новых открытий в медицинской науке и практике. При изложении лекционного курса дисциплины и на практических занятиях имеется логическая связь между темами и разделами программы, обеспечивая при этом восприятие дисциплины, как единой целостной науки.

Преподавание онкологии, лучевой терапии по специальности “Лечебное дело” осуществляется на VI курсе, включает 52 часа практических занятий и 20 часов лекций. Основой преподавания является работа у постели больного с целью освоения практических навыков – сбор жалоб, изучение анамнеза, клиническое обследование, интерпретация результатов дополнительных методов исследования. Студенты участвуют в клинических обходах, консилиумах, присутствуют на консультативных приемах преподавателей кафедры, клинических и клинико-анатомических конференциях, знакомятся с методами обследования и лечения в диагностических и лечебных подразделениях онкологического диспансера, изучают цитоморфологические методы верификации опухоли, принимают участие в качестве ассистентов на операциях. Учебный материал подается студентам с использованием современных цифровых технологий. Формы контроля знаний студентов включают традиционные и дистанционные технологии. Итоговым контролем знаний является зачет по всем разделам предмета в конце цикла.

1.2 Цель и задачи освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний по ранней диагностике, принципах лечения и профилактике онкологических заболеваний, а также подготовка обучающихся к реализации задачи в сфере терапевтической деятельности с онкологической настороженностью.

При изучении дисциплины ставятся следующие задачи:

- сформировать систему знаний о статистике, эпидемиологии, этиологии, клинике,
- патогенезе фоновых и предопухолевых заболеваний, доброкачественных и злокачественных
- опухолей;
- сформировать систему знаний о методологии клинического мышления, выработке
- программы скрининга, диагностике (клинической, лабораторной, инструментальной) и
- дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей;
- сформировать систему знаний о тактике врача при подозрении на наличие злокачественных новообразований;
- развить навыки и компетенции, необходимые в реабилитации пациента вовремя и после окончания противоопухолевого лечения;
- развить навыки, умения и компетенции, необходимые для распознавания признаков опухолевого поражения, определения степени тяжести течения, выбора оптимальных методов;
- инструментального обследования и составления алгоритма дифференциальной диагностики;
- развивать мышление, позволяющее своевременно диагностировать опухолевые заболевания, вырабатывать навыки онкологической настороженности;
- развить навыки к самостоятельному проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными нозологическими формами болезней;
- сформировать способность оказывать онкологическим больным первую врачебную
- помощь при возникновении неотложных состояний;
- сформировать навыки оформления медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.);
- сформировать навыки общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов, а также навыки общения с коллективом.

1.3. Место дисциплины в структуре АПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело (2020) дисциплина «Онкология, лучевая терапия» относится к базовой части Блока 1.Является обязательной дисциплиной. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 ч), преподается в 11 семестре на 6 курсе. Форма контроля – зачет.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины:

- Анатомия;
- Гистология, эмбриология, цитология;
- Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия;

- Патофизиология, клиническая патофизиология;
- Микробиология, вирусология;
- Иммунология;
- Фармакология;
- Лучевая диагностика;
- Эпидемиология;
- Пропедевтика внутренних болезней;
- Общая хирургия;
- Топографическая анатомия и оперативная хирургия;
- Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения;
- Инфекционные болезни;
- Акушерство и гинекология
- Дерматовенерология;
- Травматология, ортопедия;
- Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия;
- Факультативная терапия, профессиональные болезни;
- Факультативная хирургия, урология;
- Госпитальная терапия, эндокринология;
- Госпитальная хирургия, детская хирургия;
- Поликлиническая терапия;
- Секционный курс по клинической патологической анатомии;
- Производственная практика («Получение первичных профессиональных умений и навыков врача амбулаторно-поликлинического учреждения, в том числе первичных навыков НИР», «Помощник врача», «Помощник младшего медицинского персонала», «Помощник палатной медицинской сестры», «Помощник процедурной медицинской сестры»);
- Учебная практика («Получение первичных профессиональных умений и навыков врача амбулаторно-поликлинического учреждения, в том числе первичных навыков НИР», «Уход за больными терапевтического профиля», «Уход за больными хирургического профиля»).
- Знания, умения и опыт практический деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия», «Медицинская реабилитация», «Клиническая фармакология», «Офтальмология», «Оториноларингология», «Судебная медицина», «Фтизиатрия» и успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

1.4. Требования к студентам.

Исходный уровень обучающегося - приступая к изучению дисциплины «Онкология, лучевая терапия» студент должен обладать базовым уровнем знаний, умений и навыков по следующим дисциплинам:

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
Гистология, эмбриология, патологическая анатомия
Знания: морфогенез и гистогенез опухолей, современную классификацию опухолей, теории опухолевого роста, методы морфологической (цитологической, гистологической) диагностики опухолей, критерии злокачественности – гистологические, гистохимические, иммуноморфологические, электронно-микроскопические, виды и закономерности метастазирования злокачественных опухолей, патоморфологию отдельных злокачественных опухолей.

Умения: понимать морфологическую классификацию опухолей, их гистогенез и клеточные основы противоопухолевой резистентности (II-III уровень) **Навыки:** интерпретация цитологического и морфологического заключения
Биология
Знания: знать особенности распространения опухолей в природе, роль наследственного фактора в возникновении опухолей **Умения:** уметь понимать механизмы развития опухолей **Навыки:** эпидемиологическая оценка факторов риска ЗНО, формирование групп повышенного риска
Медицинская генетика
Знания: методики генетического обследования. **Умения:** диагностировать наследственные формы рака. **Навыки:** клиническая интерпретация морфогенетических исследований опухоли.
Фармакология
Знания: классификация противоопухолевых препаратов, механизм их действия, осложнения; методы лечения болевого синдрома, нутритивная поддержка онкологических больных. **Умения:** понимать основы химиотерапии, гормонотерапии и биотерапии рака **Навыки:** сопровождение онкологических больных на этапах лекарственного лечения.
Пропедевтики внутренних болезней
Знания: методика обследования больного с подозрением на ЗНО и установленным диагнозом. **Умения:** диагностировать фоновые заболевания и рак. **Навыки:** осмотра пациента, интерпретация, симптомов и синдромов.
Лучевая диагностика
Знания: методы диагностики (рентгеноскопию, рентгенографию, томографию, ангиографию, УЗИ, КТ, МРТ, радионуклидные исследования) злокачественных опухолей и показания к ним. Знать основы биологического действия ионизирующих излучений и способы лучевой терапии злокачественных опухолей. **Умения:** Интерпретация результатов рентгенологического обследования, УЗИ, КТ, МРТ, сцинтиграфии. **Навыки:** Определения показаний и противопоказаний для лучевых методов обследования.
Общая хирургия
Знания: Принципы хирургического лечения злокачественных опухолей. Иметь понятие о радикальных, комбинированных, расширенных и паллиативных операциях. Знать общие принципы обезболивания онкологических больных; хирургического лечения злокачественных опухолей. **Умения:** Работать в отделениях хирургического профиля с соблюдением правил асептики и антисептики. **Навыки:** Соблюдать принципы онкологической абластики.
Анатомия, топографическая анатомия и оперативная хирургия
Знания: топографическую анатомию внутренних органов, зоны регионарного лимфооттока от них. Знать принципы радикальных оперативных вмешательств при злокачественных опухолях внутренних органов, конечностей, молочной железы, головы и

шеи. **Умения:** Оценка распространения опухоли с учётом её топографо-анатомических особенностей. **Навыки:** соблюдение принципов футлярности и абластики в онкологии.
Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения
Знания: особенностей организации онкологической службы в России, принципы и пути своевременной диагностики и профилактики злокачественных опухолей. **Умения:** выявлять различные факторы, увеличивающие риск развития рака. Понимать возможности ранней диагностики и профилактики рака, а также путей совершенствования методов лечения больных злокачественными опухолями. (II-III уровень) **Навыки:** оформление медицинской документации на онкологического больного, знание клинических групп.
Гигиена
Знания: факторы внешней среды, повышающие риск развития злокачественных опухолей у человека. **Умения:** формировать группы лиц с повышенным риском развития рака. Уметь выявлять ранние формы рака, диагностику предрака и профилактику злокачественных опухолей. **Навыки:** оценка экологических факторов и их влияния на онкогенез.
Акушерство и гинекология
Знания: клинику и методы диагностики рака шейки и тела матки, яичников. Знать методики лечения злокачественных опухолей женской половой сферы **Умения:** проводить скрининг рака шейки матки. Уметь диагностировать и лечить фоновые, предраковые заболевания и доброкачественные опухоли этих органов. **Навыки:** интерпретация ранних симптомов онкогинекологических заболеваний.
Дерматовенерология
Знания: паранеопластические синдромы, рак кожи, меланома. **Умения:** определять дифференциально диагностические критерии ЗНО кожи. **Навыки:** осмотра, обследования и забора материала для цитоморфологического исследования.
Травматология, ортопедия
Знания: алгоритм постановки клинического диагноза злокачественных опухолей опорно-двигательного аппарата **Умения:** определить визуальные симптомы опухолей опорно-двигательного аппарата **Навыки:** определить маршрутизацию пациента на этапах постановки диагноза и начала специального лечения.
Оториноларингология
Знания: методов обследования и владение алгоритмом ранней диагностики злокачественных опухолей придаточных пазух носа, носо-, рото- и гортаноглотки, гортани. **Умения:** уметь своевременно диагностировать, лечить злокачественные опухоли ЛОР-органов. (II-III уровень) **Навыки:** определить маршрутизацию пациента на этапах постановки диагноза и начала специального лечения.
Факультетская хирургия, урология
Знания: алгоритм постановки клинического диагноза и лечения рака почки, мочевого

пузыря, предстательной железы, яичника. **Умения:** ранняя диагностика и лечение злокачественных опухолей почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов и забрюшинного пространства **Навыки:** определить маршрутизацию пациента на этапах постановки диагноза и начала специального лечения.
Неврология, нейрохирургия
Знания: алгоритм постановки клинического диагноза опухолей головного и спинного мозга. **Умения:** диагностировать и лечить первичные и метастатические опухоли центральной нервной системы **Навыки:** определить маршрутизацию пациента на этапах постановки диагноза и начала специального лечения.

1.5. Междисциплинарные связи с последующими дисциплинами.

№ п.н.	Наименование последующих дисциплин	Онкология, лучевая терапия		
		Общая онкология	Лучевая терапия	Частная онкология
1	Госпитальная терапия	+	+	+
2	Поликлиническая терапия	+	+	+
3	Фтизиатрия	+	+	+
4	Инфекционные болезни	+	+	+
5	Госпитальная хирургия, детская хирургия	+ +	+ +	+ +
6	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия	+	+	+

1.6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Онкология, лучевая терапия» направлен на формирование следующих компетенций:УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины студент должен:		
			Знать	**Уметь**	**Владеть**
Универсальные компетенции					
1	**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**ИД УК-1.1.** Анализирует проблемную ситуацию, как систему, выявляя её составные и связи между ними. **ИД УК-1.2.** Определяет пробелы в информации, необходимой для решений проблемных ситуаций, и проектирует процессы по их устранению. **ИД УК-1.3.** Применяет системный анализ для разрешения проблемных ситуаций в профессиональной сфере.	Понятия и принципы и методики саморазвития, самореализации, самообразования, использования творческого потенциала	Использовать принципы и методики саморазвития, самореализации, самообразования, использования творческого потенциала	Методиками саморазвития, самореализации, самообразования, использования творческого потенциала
2	**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	**ИД УК-6.1.** Оценивает свои личностные, ситуационные, временные ресурсы и оптимально их использует для выполнения порученного задания. **ИД УК-6.3.** Осуществляет критический самоанализ результатов собственной деятельности.	Принципы использования информационных, библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, медико-биологическую	Использовать информационные, библиографические ресурсы, информационно-коммуникационные технологий с учетом основных требований информационной безопасности	Способами решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных

			терминологию		технологий и учетом основных требований информационной безопасности
Общепрофессиональные компетенции					
3	**ОПК-1.** Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	**ИД ОПК-1.1.** Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами. **ИД ОПК-1.2.** Организует профессиональную деятельность, руководствуясь законодательством в сфере здравоохранения, знанием врачебной этики и деонтологии. **ИД ОПК-1.3.** Имеет навыки изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.	Принципы использования информационных, библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, медико-биологическую терминологию	Использовать информационные, библиографические ресурсы, информационно-коммуникационные технологий с учетом основных требований информационной безопасности	Способами решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
4	**ОПК-5.** Способен оценивать морфофункциональные , физиологические состояния и патологические процессы в организме	**ИД ОПК-5.1.** Знает функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой в норме и при патологических процессах. **ИД ОПК-5.2.**	Способы анализа результатов собственной деятельности. Понятие и виды профессиональных ошибок	Анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	Способами анализа результатов собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

	человека для решения профессиональных задач	Знает этиологию, патогенез, морфогенез, патоморфоз развития болезни, основные понятия нозологии. **ИД ОПК-5.3.** Знает показатели морфофункционального, физиологического состояния здорового человека и умеет их измерять / определять. **ИД ОПК-5.4.** Применяет показатели морфофункционального, физиологического состояния и патологического процесса для обследования организма человека с целью установления диагноза, назначения лечения и контроля его эффективности и безопасности. **ИД ОПК-5.5.** Анализирует и интерпретирует макроскопические и микроскопические изменения в нормальных и патологических измененных тканях, и органах. **ИД ОПК-5.6.** Интерпретирует результаты исследований биопсийного и операционного материала для решения профессиональных задач и формулирования диагноза согласно МКБ.			

5	**ОПК-8.** Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, проводить оценку способности пациента осуществлять трудовую деятельность	**ИД ОПК-8.1.** Оценивает функциональные резервы и адаптивные способности человека, сниженные в процессе неблагоприятного воздействия факторов среды и деятельности или в результате болезни. **ИД ОПК-8.2.** Выявляет группы риска с целью оздоровления и определения реабилитационного потенциала для последующего восстановительного лечения и реабилитации больных. **ИД ОПК-8.3.** Разрабатывает и организует план мероприятий медицинской реабилитации пациентов, включающий методы немедикаментозного лечения (природные лечебные факторы, физио- и рефлексотерапия, лечебная физкультура). **ИД ОПК-8.4.** Интерпретирует результаты клинико-лабораторных и инструментальных методов диагностики для контроля эффективности программ медицинской реабилитации и оценки способности пациента осуществлять трудовую деятельность.	Номенклатуру лекарственных препаратов, фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания к назначению, основные механизмы действия, клинические эффекты. Схемы лечения	Применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинаций при решении профессиональных задач	Способами применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных
6	**ОПК-11**	**ИД ОПК 11.1.**	Виды и способы	Применять	Способами

	Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	Применяет современные методики сбора и обработки информации, проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует результаты для решения профессиональных задач. **ИД ОПК-11.2.** Выявляет, анализирует проблемные ситуации, осуществляет поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствии с заданными целями. **ИД ОПК-11.4.** Проводит научно-практические исследования, анализирует информацию с использованием исторического метода и оформляет публикации по результатам исследований. **ИД ОПК-11.5.** Анализирует и составляет учетно-отчетную медицинскую документацию и рассчитывает качественные и количественные показатели, используемые в профессиональной деятельности.	применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	медицинские изделия, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

		Профессиональные компетенции			
7	**ПК-2.** Способность к проведению физикального обследования пациента, анализу результатов дополнительных методов обследования с целью установления диагноза и (или) состояния по профилю «терапия»	ИД ПК-2.1.Проводить физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты ИД ПК-2.4.Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследований пациентов ИД ПК-2.5.Обосновывать направление пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний с учетом противопоказаний в соответствии с Порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи ИД ПК-2.6.Интерпретировать заключения, полученные от врачей-специалистов ИД ПК-2.9. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия», используя алгоритмы постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ	Методику сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, паталого-анатомических и иных исследований в целях распознания состояния, или установления факта наличия, или отсутствия заболевания	Собирать и анализировать жалобы пациента, данные его анамнеза, результаты осмотра, лабораторные, инструментальные, паталого-анатомические и иные исследования в целях распознания состояния, или установления факта наличия, или отсутствия заболевания	Способами сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, паталого-анатомических и иных исследований в целях распознания состояния, или установления факта наличия, или отсутствия заболевания
8	**ПК-3**. Способность к	ИД ПК-3.1. Определять медицинские	Порядок и	Оказывать первичную	Способами

	определению медицинских показаний к госпитализации, показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи	показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи	принципы оказания первичной медико-санитарной помощи населению при внезапных, острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	медико-санитарную помощь населению при внезапных, острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	оказания первичной медико-санитарной помощи населению при внезапных, острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи
9	**ПК-5.** Способность к осуществлению контроля эффективности и безопасности проводимой терапии	ИД ПК-5.3. Направлять пациента при затруднении в выборе лечебной тактики, а также при осложненном течении заболевания и (или) состояния по профилю «терапия» для оказания специализированной медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара, при наличии медицинских показаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи	Основные патологические состояния, симптомы, синдромы ЗНО, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со	Диагностировать основные патологические состояния, симптомы, ЗНО, нозологических форм в соответствии МКБ-10	Способами диагностики основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ-10

		ИД ПК-5.4. Оказывать медицинскую помощь с применением телемедицинских технологий	здоровьем в соответствии МКБ-10		
10	**ПК-6.** Готовность к проведению и контролю мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия», в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации и порядком организации санаторно-курортного лечения	ИД ПК-6.5. Участвовать в организации медицинских реабилитационных мероприятий с учетом диагноза в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения	Принципы ведения и лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Способами ведения и лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
11	**ПК-7.** Готовность к проведению медицинских экспертиз в отношении пациентов	ИД ПК-7.1. Определять признаки временной нетрудоспособности, необходимость осуществления ухода за пациентом с заболеваниями по профилю «терапия» членом семьи,	Принципы и методики проведения медицинских экспертиз в	Осуществлять проведение медицинских экспертиз в	Методами проведения медицинских экспертиз в

	с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия»	признаки стойкого нарушения жизнедеятельности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия»	отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия», методы определения признаков временной нетрудоспособности, стойкого нарушения жизнедеятельности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия»	отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия», определять признаки временной нетрудоспособности, стойкого нарушения жизнедеятельности пациентов	отношении пациентов, определения признаков временной нетрудоспособности, стойкого нарушения жизнедеятельности пациентов
12	**ПК-8.**Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	ИД ПК-8.4. Проводить и контролировать профилактические медицинские осмотры населения и диспансеризацию с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия», основных факторов риска их развития.	Принципы и методики ранней диагностики хронических неинфекционных заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также, диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Осуществить комплекс мероприятий, направленных на раннее выявление хронических неинфекционных заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, диспансерное наблюдение за здоровыми и	Готовностью к проведению комплекса мероприятий, направленных на раннее выявление хронических неинфекционных заболеваний, выявлению причин и условий их возникновения и развития, осуществлению диспансерногонаблюд

				хроническими больными	ения за здоровыми и хроническими больными
13	**ПК-9**. Готовность к проведению мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ИД ПК-9.2. Определять медицинские показания для направления к врачу-специалисту ИД ПК-9.4. Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ, оптимизации физической активности, рационального питания, нормализации индекса массы тела	Принципы и методики сохранения и укрепление здоровья населения и включающие 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 населения факторов среды их обитания	Осуществить комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения 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 населения факторов среды их обитания	Готовностью к проведению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения 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 населения факторов

					среды их обитания
14	**ПК-10.** Готовность к проведению анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия» для оценки здоровья прикрепленного населения	ИД ПК-10.2. Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия» для оценки здоровья прикрепленного населения	Методику анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов, ведения медицинской документации	Анализировать и медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности пациентов, оформлять медицинскую документацию	Способами анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов, ведения медицинской документации

Модули дисциплины и код формируемой компетенции

№ п/п	Наименование раздела	Код формируемой компетенции
	Онкология, Лучевая терапия	УК-1, УК-6 ОПК-1, 5, 8, 11 ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10

1.7 Этапы формирования компетенций и описание шкал оценивания

1.8 Формы организации обучения и виды контроля

Форма организации обучения студентов	Краткая характеристика
Лекции	Лекционный материал содержит ключевые и наиболее проблемные вопросы дисциплины, наиболее значимые в подготовке специалиста.
Практические занятия	Предназначены для анализа (закрепления) теоретических положений и контроля над их усвоением с последующим применением полученных знаний в ходе изучения темы.
Интерактивные формы обучения	- решение ситуационных задач и упражнений с последующим обсуждением, - интерактивный опрос; - выполнение творческих заданий,

	- метод малых групп, - дискуссии, - онлайн-курс дисциплины в системе Moodle, - тестирование в системе Moodle.
Участие в научно-исследовательской работе кафедры, студенческом кружке и конференциях	- подготовка устных сообщений и стендовых докладов для выступления на студенческом кружке или научной конференции; - написание тезисов и рефератов по выбранному научному направлению; - подготовка литературного обзора с использованием учебной, научной, справочной литературы и Интернет – источников.
Виды контроля	**Краткая характеристика**
Входной контроль	Проверка теоретических знаний и практических навыков, формируемых программой по физики в учреждениях среднего (полного) общего образования. Входной контроль знаний включает: - тестирование в системе Moodle (тест входного контроля знаний), - решение ситуационных задач и упражнений. Результаты входного контроля систематизируются, анализируются и используются педагогическими работниками кафедры для разработки мероприятий по совершенствованию и актуализации методик преподавания дисциплины.
Текущий контроль	Текущий контроль знаний включает: - проверку решения ситуационных задач и упражнений, выполненных самостоятельно (внеаудиторная самостоятельная работа); - оценку усвоения теоретического материала (устный опрос и компьютерное тестирование); - контроль за техникой выполнения эксперимента на практических занятиях и оформления протокола; - тестирование в системе Moodle по всем темам дисциплины (тесты включают вопросы теоретического и практического характера); - индивидуальные задания (практические и теоретические) по каждой изучаемой теме дисциплины.
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация представлена зачетом, который студенты сдают в конце I семестра. Зачет включает следующие этапы: - оценка знания теоретического материала (устный опрос и собеседование); - тестирование в системе Moodle (тест промежуточной аттестации); - проверку усвоения практических навыков и умений; - решение ситуационных задач и упражнений по каждой изучаемой теме дисциплины.

Пояснение.

Теоретические знания по дисциплине студенты получают на лекциях, практических занятиях, принимая участие в научно-исследовательской работе кафедры, работе в онкодиспансере. На практических занятиях осуществляется закрепление и контроль усвоенного материала. В процессе обучения используются интерактивные формы обучения: интерактивный опрос, дискуссии, компьютерные симуляции и др. Практическое применение теоретического материала в каждодневной работе, является логическим в процессе познания, помогает приобрести и закрепить практические навыки и умения. В процессе курации больных, учебного дежурства студенты закрепляют и совершенствуют основы обследования больных, постановки клинического диагноза на основании всех полученных данных, составления плана дальнейшего обследования пациента, знания врачебной деонтологии и медицинской этики.

Входной контроль: проводится на первом занятии и включает в себя оценку исходных знаний студентов с помощью тестирования по основным вопросам вышеперечисленных дисциплин, предшествующих изучению Онкологии, лучевой терапии, необходимым для понимания и усвоения всех положений (тем) данной программы.

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов, в том числе самостоятельной. Текущий контроль успеваемости осуществляется на каждом учебном занятии и включает исходный и выходной контроль по одной теме раздела/модуля дисциплины/практики. Его цель - стимуляция у обучающих стремления к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, овладению профессиональными и общими компетенциями. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Исходный контроль используется для фиксирования начального уровня подготовленности обучающихся и построения индивидуальных траекторий обучения. Выходной контроль используется для фиксирования оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения конкретной темы дисциплины/практики.

В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты **исходного** оценивания студента используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности студента. Исходный контроль может осуществляться в форме самооценки.

Промежуточная аттестация (зачет) предназначена для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины и позволяет оценить уровень и качество ее освоения обучающимися. Включает в себя зачёт в 11 семестре и состоит из оценки выработанных студентами за время прохождения дисциплины теоретических знаний и практических навыков и включает итоговый тестовый контроль, решение ситуационных задач.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

№ п/п	Виды учебной работы	Всего часов	Семестр 11
1	Лекции	20	20
2	Практические занятия	52	52
3	Самостоятельная работа студентов	36	36
	Общая трудоемкость в часах	**108**	**108**
	Общая трудоемкость в зачетных единицах	**3**	**3**

.

2.2 Тематический план лекций и их краткое содержание

№ п/п	Тематика и содержание лекций	Коды формируемых компетенций	Трудоемкость (час.)
1	**Современное состояние, проблемы диагностики и перспективы развития онкологии** Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Возрастно-половые особенности. Динамика и структура заболеваемости. Региональные особенности распространения злокачественных новообразований. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Современные достижения в онкологии. **Организация онкологической помощи.** Структура онкологической службы. Онкологический диспансер, онкологический кабинет. Деление онкологических больных на клинические группы. Правила и сроки диспансеризации. Учетная документация. Анализ причин запущенности злокачественных опухолей. Паллиативная помощь больным с запущенными формами злокачественных новообразований. Хосписы. **Патогенез клинических симптомов.** Предраковые заболевания. Факультативный и облигатный предрак. Дисплазии. Течение рака. Понятие о раке in situ и раннем раке. Формы роста злокачественных опухолей. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM. Доклинический и клинический периоды развития рака. Патогенез симптомов злокачественных новообразований. **Методы диагностики злокачественных опухолей.**	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2
2	**Опухоли кожи. Рак и меланома** **Рак кожи.** Заболеваемость. Способствующие факторы. Факультативный и облигатный предрак кожи. Меры профилактики рака. Гистологические разновидности (базалиома, плоскоклеточный рак). Стадии рака кожи. Клинические варианты базалиом и плоскоклеточного рака. Методика	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2

	обследования больных (осмотр, пальпация, биопсия). Лечение рака кожи (лучевое, криогенное, хирургическое, лекарственное и др.) непосредственные и отдаленные результаты. **Меланома.** Эпидемиология меланом. Факторы, способствующие маглинизации пигментных невусов, меры профилактики их озлокачествления. Особенности роста и метатстазирования. Стадии .клиническая характеристика. Признаки маглинизации невусов. Методы специального обследования (радиоизотопная диагностика, термография). Лечение. Результаты.		
3	**Предраковые заболевания и рак молочной железы** Заболеваемость. Роль гормональных нарушений. Другие факторы риска: отягощенный анамнез, нерациональное питание. Мастопатии. Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Тактика при локализованных формах. Техника секторальной резекции. Принципы негормональной и гормональной терапии диффузных мастопатий. Диспансерное наблюдение. Клинические формы течения РМЖ. Клиника типичной (узловой) формы. Дифференциальный диагноз с локализованной мастопатией и фиброаденомой. Особые формы рака: маститоподобная, эризипилоидная и панцирная, рак Педжета. Методы обследование больных. Принципы лечения рака молочной железы. Отдаленные результаты. Система диспансеризации, реабилитация и экспертиза временной нетрудоспособности.	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2
4	**Рак легкого** Заболеваемость. Возрастно-половые особенности. Способствующие факторы. Профилактика. Патологоанатомическая характеристика. Формы роста. Понятие о центральном и периферическом раке. Гистологическое строение. Закономерности метастазирования. Деление на стадии. Клиническая картина. Доклинический и клинический периоды. Семиотика рака легкого. Клинические варианты центрального и периферического рака. Дифференциальный диагноз. Диагностика. Сигналы тревоги. Оценка данных анамнеза и физикального обследования.	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2

	Цитологические исследования мокроты. Основные рентгенологические симптомы. Значение томографии и бронхоскопии. Компьютерная томография. Бронхография. Трансторакальная пункция и катетеризация бронхов. Раннее выявление рака легкого, значение флюорографии. Организация скрининга. Группы повышенного риска. Общие принципы лечения: хирургического, лучевого, химиотерапевтического. Выбор методов лечения в зависимости от локализации опухоли, стадии и гистологического строения. Комбинированное и комплексное лечение.		
5	**Рак желудка. Клиника, диагностика, лечение** Эпидемиология. Заболеваемость. Способствующие факторы. Значение экзогенных и эндогенных канцерогенов. Роль нитрозаминов. Предраковые заболевания желудка. Группы риска. Профилактика рака желудка. Значение диспансерного наблюдения за больными предраковыми заболеваниями желудка. Патоморфология. Понятие о раннем раке желудка. Макроскопические формы раннего рак. Локализация опухоли в желудке. Формы роста. Дисплазии и рак желудка. Диффузный и интенсивный типы опухоли. Метастазирование. Стадии рака желудка. Осложнения. Клиническая картина. Симптомы. Синдром малых признаков рака желудка. Клиническая картина рака желудка в зависимости от периода развития опухоли, локализации поражения и формы роста. Дифференциальный диагноз при синдромах желудочного дискомфорта, дисфагии и стеноза привратника. Особенности клиники рака на фоне хронических заболеваний желудка. Диагностика. Опрос больного. «Сигналы тревоги». Объективное и лабораторные исследования. Рентгенологическое и комплексное эндоскопическое обследование основные Рентгенологические симптомы. Система раннего выявления. Лечение. Радикальные и паллиативные операции. Показания к гастрэктомии и субтотальной резекции. Паллиативные операции, показания и техника. Оценка лучевой терапии и химиотерапии при раке желудка. Отдаленные результаты лечения. Реабилитация и экспертиза трудоспособности	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2

6	**Лимфомы** Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе. Гистологическая классификация лимфогранулематоза. Классификация по стадиям, признаки интоксикации, их прогностическое значение. Клиническая картина при поражении периферических, медиастинальных, забрюшинных лимфоузлов и внутренних органов; дифференциальный диагноз. Значение морфологического обследования. Пункционная и операционная биопсии. Техника. Объем исследований для оценки распространенности процесса. Значение диагностической лапаротомии. Спленэктомия. Выбор метода лечения в зависимости от клинических особенностей болезни. Результаты лечения, прогноз. Экспертиза нетрудоспособности. Социальная значимость реабилитация больных лимфогранулематозом.	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2
7	**Принципы лекарственного и лучевого лечения рака.** Классификация лекарственных противоопухолевых препаратов. Механизм действия, чувствительность, показания. Методы введения. Побочные действия препаратов. Методы лучевой терапии. Дозы и режимы облучения. Способ повышения радиочувствительности.	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2
8	**Опухоли органов пищеварительного тракта** **Рак пищевода.** Эпидемиология. Особенности распространения. Способствующие факторы. Меры профилактики. Формы роста. Гистологическое строение. Метастазирование. Стадии. Клиническая картина. Патогенез клинических симптомов.» Сигналы тревоги». Дифференциальная диагностика. Рентгенологическое исследование. Эзофагоскопия. Лечение. Роль отечественных ученых в хирургии рака пищевода. Радикальное и паллиативное хирургическое лечение. Лучевая терапия. Отдаленные результаты лечения. **Рак ободочной кишки, опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны.** Заболеваемость. Значение характера питания. Предраковые заболевания. Профилактика. Патологоанатомическая характеристика. Формы роста и	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2

	локализация опухоли. Закономерности метастазирования. Деление на стадии. Осложнения. Клиническая картина. Симптомы рака правой и левой половин ободочной кишки. Основные клинические варианты. Дифференциальный диагноз. Диагностика. «Сигнал тревоги». Значение рентгенологического и эндоскопического обследования. Раннее распознавание. Гемокульт-тест. Лечение радикальное и паллиативное. Объем хирургического вмешательства в зависимости от локализации опухоли. Тактика при раке, осложненном острой кишечной непроходимостью. Паллиативные операции. Показания к лекарственному и комбинированному лечению. Отдаленные результаты.		
9	**Физические и биологические основы ядерной медицины** Основы ядерной физики. Источники излучений. Дозиметрия ионизирующих излучений. Дозиметры. Строение атома. Корпускулярное и фотонное излучение. Радиоактивность, единицы активности. Периоды полураспада. Свойства ионизирующего излучения. Характеристика поглощённой энергии излучения в объекте. Мощность дозы. Методы дозиметрии. Организация дозиметрического контроля в отделении лучевой диагностики и терапии. Организация работы с источниками ионизирующих излучений. Принцип устройства радиологического отделения. Радиодиагностические методы исследования. Противолучевая защита при обследовании и лечении детей. Радиометрическая аппаратура. Устройство радионуклидной диагностической лаборатории. Радиометры, принципы их устройства и назначение. Посещение кабинета ультразвуковой диагностики. Лучевое выявление опухолей.	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2
10	**Принципы и методы лучевой терапии** Основной принцип лучевой терапии злокачественных новообразований – подведение оптимально возможной дозы к опухоли при минимальном воздействии на окружающие здоровые ткани; своевременное начало лечения; выбор наиболее оптимальной методики облучения. Предлучевой, лучевой и послелучевой периоды. Показания и противопоказания. Основные методы	УК-1, 6, ОПК-1, 5, 8, 11, ПК-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2

	лучевой терапии: наружные (дистанционные и контактные) и внутренние (лечение методом избирательного накопления). Дистанционная рентгено- и гамматерапия (статическая и динамическая). Терапия тормозным излучением и пучком электронов. Короткодистанционная рентгенотерапия. Контактные методы: аппликационный, внутриполостной, внутритканевой. Радиохирургический метод. Сочетанная лучевая терапия. Комбинированный метод лечения, комплексный метод лечения опухолей. Осложнения при лучевой терапии, их профилактика и лечение. Осложнения при лучевой терапии. Общая лучевая реакция на воздействие ионизирующего излучения при проведении лучевой терапии, ее проявления, средства профилактики и лечения. Работа в радиологическом отделении ООД. Определение суммарной очаговой дозы в зависимости от гистологического строения и особенностей роста опухоли.		
Всего часов			**20**

2.3Тематический план практических занятий и их содержание

№ темы	Наименование тем клинических практических занятий	Содержание тем практических занятий дисциплины	Коды формируемых компетенций	Формы контроля	Трудоемкость (часы)
1	Современное состояние, проблемы и перспективы развития онкологии	Теоретическая часть: Назначение, содержание и место онкологии в системе подготовки врача. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Динамика и структура заболеваемости.	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5. ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9	Решение клинических и ситуационных задач и упражнений, тестирование	5.2

		Региональные особенности распространения злокачественных новообразований. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Значение характера питания, курения, эндокринных нарушений, вирусов, радиоактивного и ультрафиолетового излучения, наследственности, вторичных иммунодефицитных состояний. Понятие о первичные и вторичные профилактики рака. Борьба с курением. Гигиена питания. Важнейшие научные направления и современные технологии в онкологии. Динамика показателей онкологических больных. Организация онкологической помощи. Принципы онкологической службы в России. Клинические группы. Государственная система регистрации. Учетная документация. Анализ причин запущенности злокачественных опухолей. Паллиативная помощь больным с запущенными формами злокачественных новообразований. Понятие о качестве жизни онкологических больных. Деонтология в онкологии. Тактика	ПК-3: ИД 3.1 ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4 ПК-10: ИД 10.2	в системе Moodle.	

		врача по отношению к онкологическому больному. Правила поведения студентов в онкологической клинике. Курация больных. Доклады на обходах. Предраковые заболевания. Факультативный и облигатный предрак. Дисплазии. Патогенез и закономерности опухолевого роста. Понятие о раке insitu и раннем раке. Формы роста злокачественных опухолей. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM. Доклинический и клинический периоды развития рака (понятие оканцерогенезе, неоангиогенезе, биологических особенностях и минимально оставшейся болезни). Патогенез симптомов злокачественных новообразований. Основные клинические симптомы рака: обтурации, деструкции, компрессии, интоксикации и опухолевидные образования. Дополнительные симптомы: нарушение специфических функций органа, паранеопластичсские синдромы. Влияние предшествующих заболеваний и присоединившейся инфекции на			

		клиническую картину рака. Методы диагностики злокачественных опухолей. Сбор и оценка жалоб и анамнеза у онкологического больного. «Сигналы тревоги» — как признаки, требующие углубленного обследования. Особенности объективного исследования при подозрении на злокачественную опухоль. Эндоскопические исследования. Лучевые (рентгенологические, УЗИ, КТ) и МРТ методы исследований. Биохимические и иммунологические тесты. Опухолевые маркеры. Роль морфологических исследований в диагностике злокачественных новообразований. Возможности ДНК-диагностики. Практическая часть: работа с раздаточным материалом, учебной, научной, медицинской и справочной литературой, стандартом специализированной медицинской помощи. Обязательный клинический минимум обследования в амбулаторных условиях. Выявление рака в доклиническом периоде. Формирование групп			

		повышенного риска. Значение скрининговых исследований для выявления рака в доклинических и ранних клинических стадиях.			
2	Опухоли кожи. Рак и меланома	Теоретическая часть: 2.1. Рак кожи. Заболеваемость. Факторы риска. Факультативный и облигатный пред-рак кожи. Меры профилактики рака. Гистологические разновидности (базалиома, плоскоклеточный рак). Клинические варианты базалиом и плоскоклеточного рака. Методика обследования больных (осмотр, пальпация, забор материала для морфологического исследования). Стадии. Лечение рака кожи (лучевое, криогенное, хирургическое, лекарственное и др.). Непосредственные и отдаленные результаты. Реабилитация. Меланомы. Эпидемиология меланом. Факторы, способствующие малигнизации пигментных невусов, клинические проявления, меры профилактики. Особенности роста и метастазирования меланом. Клиническая характеристика. Стандирование. Возможности	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5. ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9 ПК-3: ИД 3.1 ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4 ПК-10: ИД 10.2	Фронтальный опрос, решение клинических и ситуационных задач.	5.2

		цитологического и гистологического исследований. Лечение. Результаты. Практическая часть: разбор тематического больного или истории болезни, курация больных, решение ситуационных задач, оформление рабочей тетради, учебной истории болезни, работа с раздаточным материалом, учебной, научной, медицинской литературой, стандартом специализированной медицинской помощи, порядком оказания медицинской помощи, участие в работе кабинета УЗИ, клинико-биохимической лаборатории, выполнение заданий по образцу.			
3	Предраковые заболевания и рак молочной железы.	Теоретическая часть: Заболеваемость. Роль гормональных нарушений. Другие факторы риска: отягощенный анамнез, нерациональное питание. 3.1. Мастопатии Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Тактика при локализованных формах. Принципы консервативной терапии диффузных форм мастопатий. Диспансерное	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5. ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9 ПК-3: ИД 3.1 ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4	Фронтальный опрос, решение клинических и ситуационных задач.	5,2

		наблюдение. Профилактика рака молочной железы. 3.2. Рак молочной железы Клинические и патоморфологические особенности, биологические факторы прогноза. Пути метастазирования. Классификация по стадиям. Клиника типичной (узловой) формы. Дифференциальный диагноз с локализованной мастопатией и фиброаденомой. Особые формы рака: отечно-инфильтративная, маститоподобная, рожистоподобная и панцирная, рак Педжета. Особенности течения. Дифференциальный диагноз. Практическая часть: Обследование больных Методика пальпации молочных желез, лимфатических узлов. Методы социального исследования (маммография, дуктография, УЗИ, МРТ, пункция, трепанобиопсия, секторальная резекция). Ранее выявление. Методика самообследования. Скрининг на рак молочной железы. Роль смотровых кабинетов. Профилактические осмотры. Принципы лечения рака молочной	ПК-10: ИД 10.2		

		железы. Выбор метода в зависимости от стадии и формы опухоли. Типы радикальных операций. Показания к комбинированному и комплексному лечению. Значение адьювантной и неоадьювантной химиотерапии. Отдаленные результаты лечения. Зависимость от стадии заболевания. Система диспансеризации. Реабилитация			
4	Рак лёгкого.	Теоретическая часть: Заболеваемость. Возрастные и половые особенности. Факторы риска. Профилактика. Доклинический и клинические периоды рака. Формы роста и клинические варианты центрального и периферического рака. Дифференциальный диагноз. Гистологическое строение. Закономерности метастазирования. Стадии. Диагностика. Оценка данных анамнеза и физикального обследования. Цитологическое исследование мокроты. Основные рентгенологические симптомы. Признаки ателектаза. Схема дообследования при подозрении на центральный и периферический рак. Значение рентгеновской, компьютерной	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5. ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9 ПК-3: ИД 3.1 ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4 ПК-10: ИД 10.2	Фронтальный опрос, решение клинических и ситуационных задач.	5,2

		и МР томографии и бронхоскопии. Трансторакальная пункция и катетеризация бронхов. Раннее выявление рака легкого. Организация скрининга. Значение крупнокадровой флюорографии в группах повышенного риска. Профессиональные раки. Общие принципы лечения: хирургического, лучевого, лекарственного. Выбор метода лечения в зависимости от локализации, стадии и гистологического строения рака. Комбинированное и комплексное лечение. Практическая часть: разбор тематического больного или истории болезни, курация больных, решение ситуационных задач, оформление рабочей тетради, учебной истории болезни, работа с раздаточным материалом, учебной, научной, медицинской литературой, стандартом специализированной медицинской помощи, порядком оказания медицинской помощи, участие в работе кабинета УЗИ, клинико-биохимической лаборатории, выполнение заданий по			

		образцу.			
5	Рак желудка	Теоретическая часть: Эпидемиология. Заболеваемость. Факторы риска. Значение экзогенных и эндогенных канцерогенов. Предраковые заболевания желудка. Группы риска. Профилактика рака желудка. Значение диспансерного наблюдения за больными предраковыми заболеваниями желудка. Патоморфология. Понятие о раннем раке желудка. Макроскопические формы раннего рака. Локализация опухоли в желудке. Формы роста. Дисплазии и рак желудка. Диффузный и интестинальный типы опухоли. Метастазирование. Стадии рака желудка. Клиническая картина рака желудка в зависимости от периода развития опухоли, локализации поражения и формы роста. Дифференциальный диагноз при синдромах желудочного дискомфорта. Особенности клиники рака на фоне хронических заболеваний желудка. Диагностика. Опрос больного. Рентгенологическое и эндоскопическое обследование. Основные рентгенологические и эндоскопические	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5. ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9 ПК-3: ИД 3.1 ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4 ПК-10: ИД 10.2	Фронтальный опрос, решение клинических и ситуационных задач.	5,2

		симптомы. Возможности раннего выявления рака. Лечение. Радикальные и паллиативные операции. Показания к гастроэктомии и субтотальной резекции. Паллиативные операции, показания и техника. Роль лучевой терапии и химиотерапии при раке желудка. Отдаленные результаты лечения. Реабилитация. Практическая часть: разбор тематического больного или истории болезни, курация больных, решение ситуационных задач, оформление рабочей тетради, учебной истории болезни, работа с раздаточным материалом, учебной, научной, медицинской литературой, стандартом специализированной медицинской помощи, порядком оказания медицинской помощи, участие в работе кабинета УЗИ, клинико-биохимической лаборатории, выполнение заданий по образцу.			

6	Лимфомы.	Теоретическая часть: Лимфогранулематоз. Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе. Гистологическая классификация лимфогранулематоза. Классификация по стадиям, признаки интоксикации, их прогностическое значение. Клиническая картина при поражении периферических, медиастинапьных, забрюшинных лимфоузлов и внутренних органов; дифференциальный диагноз. Практическая часть: Значение морфологического обследования, пункционная и операционная биопсии. Выбор метода лечения в зависимости от клинических особенностей болезни, стадии заболевания и исходных прогностических признаков. Лечение. Результаты. Прогноз Социальная значимость реабилитации больных лимфогранулематозом. Неходжкинские лимфомы (лимфосаркомы). Заболеваемость. Современные классификации. Значение иммунофенотипической характеристики	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5. ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9 ПК-3: ИД 3.1 ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4 ПК-10: ИД 10.2	Фронтальный опрос, решение клинических и ситуационных задач.	5,2

		опухолей (лимфомы из В- и Т-клеток-предшественников и с фенотипом периферических органов иммунной системы). Клиническая картина. Симптомы интоксикации. Пути метастазирования. Поражение костного мозга. Методы диагностики. Принципы лечения. разбор тематического больного или истории болезни, курация больных, решение ситуационных задач, оформление рабочей тетради, учебной истории болезни, работа с раздаточным материалом, учебной, научной, медицинской литературой, стандартом специализированной медицинской помощи, порядком оказания медицинской помощи, участие в работе кабинета УЗИ, клинико-биохимической лаборатории, выполнение заданий по образцу.			
7	Лекарственное лечение ЗНО	Теоретическая часть: Классификация методов лечения (хирургическое, лучевое, лекарственное, комбинированное, комплексное лечение). Принципы радикальных оперативных	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5.	Фронтальный опрос, решение клинических и ситуационных задач.	5,2

		вмешательств. Понятие «анатомической зоны», принцип футлярности. Понятие об операбельности и резектабельности. Стандартные, расширенные, комбинированные, расширенно-комбинированные и паллиативные операции. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Дозы и режимы облучения. Способы повышения радиочувствительности опухолей. Классификация противоопухолевых лекарственных препаратов. Механизм действия. Показания к химиотерапии. Методы введения препаратов. Побочные действия и осложнения. Адьювантная и неоадьювантная химиотерапия. Стандартная и высокодозная химиотерапия, применение колониестимулирующих факторов. Практическая часть разбор тематического больного или архивной истории болезни, курация больных, решение ситуационных задач, оформление рабочей тетради, учебной	ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9 ПК-3: ИД 3.1 ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4 ПК-10: ИД 10.2		

		истории болезни. Биотерапия рака (цитокины, моноклональные антитела, противоопухолевые вакцины, генотерапия, гормонотерапия, гемопоэзстимулирующие факторы). Комбинированные и комплексные методы лечения. Понятие о рандомизированных исследованиях в онкологии.			
8	Опухоли органов пищеварительного тракта	Теоретическая часть: Рак пищевода. Эпидемиология. Факторы риска. Меры профилактики. Клиническая картина. Патогенез клинических симптомов в зависимости от формы роста опухоли. Гистологическое строение. Метастазирование. Стадии. Методы диагностики. Рентгенологическое исследование. Эзофагогастроскопия. Биопсия. Принципы лечения. Роль отечественных ученых в хирургии рака пищевода. Радикальное и паллиативное хирургическое лечение. Лучевая терапия. Отдаленные результаты лечения. Рак ободочной кишки. Заболеваемость.	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5. ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9 ПК-3: ИД 3.1 ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4 ПК-10: ИД 10.2	Фронтальный опрос, решение клинических и ситуационных задач.	5,2

		Значение характера питания. Предраковые заболевания. Профилактика. Патологоанатомическая характеристика. Формы роста и локализация опухоли. Закономерности метастазирования. Деление на стадии. Клиническая картина. Симптомы рака правой и левой половин ободочной кишки. Основные клинические варианты. Дифференциальный диагноз. Диагностика. Значение рентгенологического и эндоскопического обследования. Раннее распознавание. Гемокульт-тест. Лечение радикальное и паллиативное. Объем хирургического вмешательства в зависимости от локализации опухоли. Тактика при раке, осложненном острой кишечной непроходимостью. Паллиативные операции. Показания к лекарственному и комбинированному лечению. Отдаленные результаты. Тактика при метастазах рака в печень. Рак прямой кишки. Заболеваемость. Факторы риска. Предраковые заболевания. Формы роста и гистологическая структура опухоли.			

		Деление на стадии. Закономерности метастазирования. Клиническая картина. Симптомы рака прямой кишки. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста. Дифференциальный диагноз при кровотечении из прямой кишки (геморрой, полипы, дизентерия, трещина заднего прохода). Диагностика. Клинический минимум обследования больных. Пальцевое исследование прямой кишки, ректороманоскопия. Гемокульт-тест как метод скрининга. Лечение. Хирургическое и комбинированное. Радикальные и паллиативные операции. Ведение больных с противоестественным задним проходом. Значение лучевой терапии и химиотерапии. Отдаленные результаты лечения. Диспансерное наблюдение. Реабилитация. 8.4. Рак печени Первичный и метастатический рак печени. Заболеваемость и смертность от первичного рака печени. Формы роста и гистологическое строение. Этиопатогенез гепатоцеллюлярного			

		рака. Значение вируса гепатита В и С. Роль описторхоза в возникновении холангиоцеллюлярного рака. Меры профилактики. Клиника рака печени. Методы диагностики: реакция Абелева-Татаринова. УЗИ, компьютерная и МР томография, сцинтиграфия, ангиография, пункция печени. Лапароскопия. Принципы лечения. 8.5 Опухоли гепатобилиепанкреатодуоденальной зоны Заболеваемость и смертность. Факторы риска. Меры профилактики. Патоморфология: локализация, макроскопические формы, гистологическое строение, метастазирование. Симптомы рака поджелудочной железы. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли (головка, тело, хвост поджелудочной железы, 12-перстная кишка, большой дуоденальный сосочек, внепеченочные желчные протоки. Диагностика. Клинический минимум			

		обследования. Значение анамнеза, объективного обследования и лабораторных данных. Дифференциальный диагноз механической желтухи. Методы обследования: УЗИ, компьютерная и МР томография, релаксационная дуоденография, ретроградная эндоскопическая холангиография, ангиография. Пункция опухоли. Принципы хирургического лечения. Результаты. Практическая часть: разбор тематического больного или истории болезни, курация больных, решение ситуационных задач, оформление рабочей тетради, учебной истории болезни, работа с раздаточным материалом, учебной, научной, медицинской литературой, стандартом специализированной медицинской помощи, порядком оказания медицинской помощи, участие в работе кабинета УЗИ, клинико-биохимической лаборатории, выполнение заданий по образцу. Диагностика. Клинический минимум обследования. Значение анамнеза, объективного обследования и			

		лабораторных данных. Дифференциальный диагноз механической желтухи. Методы обследования: УЗИ, компьютерная и МР томография, релаксационная дуоденография, ретроградная эндоскопическая холангиография, ангиография. Пункция опухоли. Принципы хирургического лечения. Результаты.			
9	Физические и биологические основы ядерной медицины	Теоретическая часть: Основы ядерной физики. Источники излучений. Дозиметрия ионизирующих излучений. Дозиметры. Строение атома. Корпускулярное и фотонное излучение. Радиоактивность, единицы активности. Периоды полураспада. Свойства ионизирующего излучения. Характеристика поглощённой энергии излучения в объекте. Мощность дозы. Методы дозиметрии. Организация дозиметрического контроля в отделении лучевой диагностики и терапии. Организация работы с источниками ионизирующих излучений. Принцип устройства радиологического отделения. Радиодиагностические методы исследования. Противолучевая защита при обследовании и лечении.	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5. ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9 ПК-3: ИД 3.1 ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4 ПК-10: ИД 10.2	Фронтальный опрос, решение клинических и ситуационных задач.	5,2

		Радиометрическая аппаратура. Устройство радионуклидной диагностической лаборатории. Радиометры, принципы их устройства и назначение. Посещение кабинета ультразвуковой диагностики. Лучевое выявление опухолей. Практическая часть: разбор тематического больного или истории болезни, курация больных, решение ситуационных задач, оформление рабочей тетради, учебной истории болезни, работа с раздаточным материалом, учебной, научной, медицинской литературой, стандартом специализированной медицинской помощи, порядком оказания медицинской помощи, участие в работе кабинета УЗИ, клинико-биохимической лаборатории, выполнение заданий по образцу			
10	Принципы и методы лучевой терапии	Теоретическая часть: Основной принцип лучевой терапии злокачественных образований – подведение оптимально возможной дозы к опухоли при минимальном воздействии на окружающие здоровые ткани; своевременное начало лечения;	УК-1: ИД 1.1., 1.2., 1.3 УК-6: ИД 6.1., 6.3. ОПК-1: ИД 1.1, 1.2, 1.3 ОПК-5: ИД 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 ОПК-8: ИД 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ОПК-11: ИД 11.1., 11.2., 11.4, 11.5. ПК-2: ИД 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.9 ПК-3: ИД 3.1	Собеседование (оценка знаний теоретического материала), тестирование в системе Moodle.	5,2

		выбор наиболее оптимальной методики облучения. Предлучевой, лучевой и послелучевой периоды. Показания и противопоказания. Практическая часть: определение суммарной очаговой дозы в зависимости от гистологического строения и особенностей роста опухоли. Оценка толерантности соседних органов и тканей. Выбор режима фракционирования дозы облучения. Разбор тематического больного или истории болезни, курация больных, решение ситуационных задач, оформление рабочей тетради, учебной истории болезни, работа с раздаточным материалом, учебной, научной, медицинской литературой, стандартом специализированной медицинской помощи, порядком оказания медицинской помощи, участие в работе кабинета УЗИ, клинико-биохимической лаборатории. Итоговое занятие: тестирование, ответы на вопросы к зачёту, решение ситуационных задач по изучаемым темам.	ПК-5: ИД 5.3, 5.4 ПК-6: ИД 6.5 ПК-7: ИД 7.1 ПК-8: ИД 8.4 ПК-9: ИД 9.2, 9.4 ПК-10: ИД 10.2		

Всего часов				**52**

2.4. Интерактивные формы обучения.

С целью активизации познавательной деятельности студентов на практических занятиях широко используются **интерактивные методы** обучения (дискуссии, интерактивный опрос компьютерные симуляции, дискуссии, разбор учебной истории болезни и др.), участие в работе иммунологической лаборатории, учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе кафедры.

№ п/п	Тема практического занятия	Трудоемкость в часах	Интерактивная форма обучения	Трудоемкость в часах, в % от занятия
1	Современное состояние, проблемы и перспективы развития онкологии	5,2	Компьютерные симуляции Мозговой штурм Метод «малых групп»	45 минут (0,75 часа) 14,7%
2	Опухоли кожи. Рак и меланома	5,2	Интерактивный опрос. Метод «малых групп» Деловая игра	45 минут (0,75 часа) / 14,7%
3	Предраковые заболевания и рак молочной железы	5,2	Деловая игра Взаиморецензирова-ние конспектов	45 минут (0,75 часа) / 14,7%
4	Рак лёгкого	5,2	Интерактивный опрос. Взаиморецензирование рефератов	45 минут (0,75 часа) / 14,7%
5	Рак желудка. Клиника, диагностика	5,2	Мультимедийная презентация	45 минут (0,75 часа) / 14,7%
6	Лимфомы	5,2	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции Деловая игра	45 минут (0,75 часа) / 14,7%
7	Лекарственное лечение ЗНО	5,2	Метод малых групп Деловая игра	45 минут (0,75 часа) / 14,7%
8	Опухоли органов пищеварительного тракта	5,2	Отработка практических навыков реанимации больного	45 минут (0,75 часа) / 14,7%

9	Физические и биологические основы ядерной медицины	5,2	Интерактивный опрос с использованием мультимедийной презентации	45 минут (0,75 часа) / 14,7%
10	Принципы и методы лучевой терапии	5,2	Мультимедийная презентация Метод «малых групп»	45 минут/ (0,75 часа) 14,7%

2.5. Критерии оценки знаний студентов.

Основой для определения уровня знаний, умений и навыков являются критерии оценивания – полнота и правильность:

- правильный точный ответ
- правильный, но неполный или неточный ответ
- неправильный ответ
- нет ответа

При выставлении отметок необходимо учитывать классификации ошибок и их качество:

- грубые ошибки
- однотипные ошибки
- негрубые ошибки
- недочёты

Распределение оценок на практических занятиях семестр

№ п/п	Тема практического занятия	Теоретическая часть	Практическая часть	Общая оценка
1	Современное состояние, проблемы и перспективы развития онкологии	2-5	2-5	2-5
2	Опухоли кожи. Рак и меланома	2-5	2-5	2-5
3	Предраковые заболевания и рак молочной железы	2-5	2-5	2-5
4	Рак лёгкого	2-5	2-5	2-5
5	Рак желудка. Клиника, диагностика	2-5	2-5	2-5
6	Лимфомы	2-5	2-5	2-5
7	Лекарственное значение ЗНО	2-5	2-5	2-5

8	Опухоли органов пищеварительного тракта	2-5	2-5	2-5
9	Физические и биологические основы ядерной медицины	2-5	2-5	2-5
10	Принципы и методы лучевой терапии	2-5	2-5	2-5

Оценочные шкалы текущего контроля знаний

Успешность освоения обучающимися дисциплины практических навыков и умений характеризуется качественной оценкой и оценивается по 5-ти балльной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно. Перевод отметки в балльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения	Отметка по 5-ти балльной шкале
90-100%	«5»
80-89%	«4»
70-79%	«3»
меньше 70%	«2»

Входной контроль

Проводится на первом занятии, включает: решение задач и упражнений; тестирование в системе Moodle https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455

Текущий контроль

Текущий контроль включает исходный и выходной контроль знаний.

Исходный контроль - осуществляется преподавателем в начале каждого занятия в виде фронтального опроса, решения задач и упражнений.

Выходной контроль – включает контроль за техникой выполнения эксперимента и оформления протокола, письменную работу по вариантам, тестирование в системе Moodle (https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455).

Итоговая оценка при проведении текущего контроля знаний выставляется в день проведения занятия, как среднеарифметический результат за все виды деятельности, предусмотренные на данном занятии рабочей программы дисциплины.

Критерий оценивания устного ответа

- **«5» (отлично)** – студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.
- **«4» (хорошо)** - студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.
- **«3» (удовлетворительно)** – студент освоил основные положения темы практического занятия, однако при изложении учебного материала допускает

неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений.

- **«2» (неудовлетворительно)** – студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.

Критерий оценивания практической части

- **«5» (отлично)** – студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.
- **«4» (хорошо)** – студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.
- **«3» (удовлетворительно)** – студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.
- **«2» (неудовлетворительно)** – студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.

Критерии оценивания внеаудиторной самостоятельной работы:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- полнота и глубина общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа;
- сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (умение применять теоретические знания на практике.).
- правильно решены задачи и выполнены упражнения, даны точные ответы на тестовые задания – «зачтено».
- не правильно решены задачи и выполнены упражнения, даны не точные ответы на тестовые задания – «не зачтено».

Критерии оценивания реферата:

- **«5» (отлично) –** выставляется студенту, если он подготовил полный, развернутый, оформленный согласно требованиям, реферат по выбранной теме, представил свою работу в виде доклада с компьютерной презентацией, ответил на вопросы по теме доклада;
- **«4» (хорошо) –** выставляется студенту за полный, развернутый, оформленный согласно требованиям реферат, но плохо представленный;
- **«3» (удовлетворительно) –** реферат содержит информацию по изучаемому вопросу не в полном объеме, оформлен с ошибками, плохо представленный;
- **«2» (неудовлетворительно)** – выставляется студенту, если реферат не написан, либо написан с грубыми ошибками, доклад и компьютерная презентация не подготовлены, либо их содержание не соответствует теме реферата.

Отработки задолженностей по дисциплине.

1. Если студент пропустил занятие по уважительной причине, он имеет право отработать его и получить максимальную отметку, предусмотренную рабочей программой дисциплины за это занятие. Уважительная причина должна быть документально подтверждена.

2. Если студент пропустил занятие по неуважительной причине или получает отметку «2» за все виды деятельности на занятии, то он обязан его отработать. При этом отметка, полученная за все виды деятельности, умножается на 0,8.
3. Если студент освобожден от занятия по представлению деканата (участие в спортивных, культурно-массовых и иных мероприятиях), то ему за это занятие выставляется отметка «5» при условии предоставления отчета о выполнении обязательной внеуадиторной самостоятельной работы по теме пропущенного занятия.

Критерии оценивания промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация (зачет) – предназначена для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины и позволяет оценить уровень и качество ее освоения обучающимися.

Успешность освоения обучающимися дисциплины оценивается по 5-ти балльной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

«Отлично» - за глубину и полноту овладения содержания учебного материала, в котором студент легко ориентируется, за умения соединять теоретические вопросы с практическими, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ; при тестировании допускает до 10% ошибочных ответов. Практические умения и навыки, предусмотренные рабочей программой дисциплины, освоены полностью.

«Хорошо» - студент полностью освоил учебный материал, ориентируется в нем, грамотно излагает ответ, но содержание и форма имеет некоторые неточности; при тестировании допускает до 20% ошибочных ответов. Полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности

«Удовлетворительно» - студент овладел знаниями и пониманиями основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, не умеет высказывать и обосновывать свои суждения; при тестировании допускает до 30 % ошибочных ответов. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями.

«Неудовлетворительно» - студент имеет разрозненные и бессистемные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и не уверенно излагает материал, при тестировании допускает более 30% ошибочных ответов. Практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками.

Обучающийся может претендовать на получение оценки «отлично» автоматически, если он занял призовое место в дисциплинарных или междисциплинарных олимпиадах (вузовских, региональных) и имеет средний балл по итогам текущей успеваемости не ниже 4,8 баллов**.** Обучающийся может отказаться от оценки - «автомата» и сдавать зачет вместе с группой на общих основаниях.

Промежуточная аттестация проводится через систему сдачи зачета в 3 этапа:

1. Тестирование в системе «Moodle» (https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455)
2. Выполнение в полном объёме практической части дисциплины: предусматривает посещение всех практических занятий, выполнения

экспериментов с оформлением протокола. На основании оценок по текущему контролю знаний, умений, навыков на практических занятиях рассчитывается средний балл текущей успеваемости, который фиксируется в учебном (электронном) журнале. Средний балл текущего контроля знаний учитывается при промежуточной аттестации.

3. Собеседование по пройденным темам.

Критерии оценивания промежуточной аттестации

Этапы	Отметка по 5-ти балльной шкале	Бинарная шкала
Тестовый контроль в системе «Moodle»	3-5	**зачтено**
Выполнение в полном объёме практической части дисциплины	3-5	
Сдача практических навыков (контроль формирования компетенций)	3-5	
Тестовый контроль в системе «Moodle»	2	**не зачтено**
Выполнение в полном объёме практической части дисциплины	2	
Сдача практических навыков (контроль формирования компетенций)	2	

2.6. Самостоятельная работа студентов: аудиторная, внеаудиторная.

Организация аудиторной самостоятельной работы студентов осуществляется при помощи методических указаний для студентов, которые содержат учебные цели, перечень основных теоретических вопросов для изучения, перечень практических работ и методику их проведения, указания по оформлению полученных результатов, их обсуждению и выводам, задания для самоконтроля с эталонами ответов, перечень рекомендуемой литературы.

От 1/4 до 1/2 времени практического занятия отводится для самостоятельной работы студентов: проведения исследований, записи результатов, их обсуждения, формулировки выводов, выполнения индивидуальных заданий. Подготовительный этап, или формирование ориентировочной основы действий, начинается у студентов во внеаудиторное время при подготовке к практическому занятию, а завершается на занятии.

Все последующие этапы осуществляются на занятии. Этап материализованных действий (решение задач по алгоритму или без алгоритма, с заранее неизвестным ответом) осуществляется самостоятельно. Преподаватель при необходимости проводит консультирование, оказывает помощь и одновременно осуществляет контроль качества знаний студентов и их умения применять имеющиеся знания для решения поставленных задач.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

№ п/п	Тема практического занятия	Время на подготовку студента к занятию	Формы внеаудиторной самостоятельной работы студента	
			Обязательные и одинаковые для всех студентов	**По выбору студента**
1	Современное состояние, проблемы и перспективы развития онкологии	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	сообщение реферат презентация
2	Опухоли кожи. Рак и меланома	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	сообщение реферат презентация
3	Предраковые заболевания и рак молочной железы.	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	сообщение реферат презентация

4	Рак лёгкого.	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	сообщение реферат презентация
5	Рак желудка	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	сообщение реферат презентация
6	Лимфомы.	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	сообщение реферат презентация
7	Лекарственное лечение ЗНО	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана	сообщение реферат презентация

			ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	
8	Опухоли органов пищеварительного тракта	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	сообщение реферат презентация
9	Физические и биологические основы ядерной медицины	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	сообщение реферат презентация
10	Принципы и методы лучевой терапии	3 часа	- подготовка к практическому занятию (чтение лекций, основной и дополнительной литературы); - составление плана ответа на вопросы; - выполнение практического задания для контроля усвоения темы - решение ситуационных задач.	сообщение реферат презентация

Трудоёмкость в часах	**30 часов**	**30 часов**	**6 часов**
Общая трудоёмкость в часах	**36 часов**		

2.7 Научно-исследовательская (проектная) работа

Научно-исследовательская (проектная) работа студентов является обязательным разделом изучения дисциплины и направлена на комплексное формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций обучающихся. Научно-исследовательская (проектная) работа предусматривает изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижении отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний, участие в проведении научных исследований и др. Тематика определяется студентами самостоятельно или при консультации с преподавателем.

Список рекомендуемых тем научно-исследовательской (проектной) работы:

1. Методы диагностики онкологических болезней.
2. Диагностика опухолей спинного мозга на ранних стадиях.
3. Паллиативное и симптоматическое лечение.
4. Маркеры злокачественных новообразований.
5. Лимфома Ходжкина.
6. Место лучевой терапии в лечении лимфомы Ходжкина.
7. Неходжкинская лимфома.
8. Место лучевой терапии в лечении.
9. Скрининг рака желудочно-кишечного тракта.
10. Роль питания в развитии злокачественных новообразований.
11. Методы лечения онкопатологии ЖКТ.
12. Рак печени.
13. Рак поджелудочной железы.
14. Реконструктивно – пластические операции в онкологии.
15. Эпидемиология злокачественных новообразований в Амурской области.
16. Пограничные невусы.
17. Саркома Капоши.
18. Атипичные формы рака лёгкого (Рак Панкоста).
19. Метастатический рак лёгкого.
20. Роль курения в этиологии рака лёгкого.
21. Рак молочной железы, ассоциированный с беременностью и лактацией.
22. Лучевая диагностика рака молочной железы.

23. Рак молочной железы у мужчин.
24. ПЭТ в диагностике рака.
25. Проблема фантомных болей после ампутаций.
26. Рак языка.
27. Рак гортани.
28. Метастазы без первичного очага.

Критерий оценки научно-исследовательской (проектной) работы студентов:

- материал о результатах исследования в докладе изложен подробно, хорошо проработана специальная литература, изучена научно-техническая информации о достижении отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний – «зачтено».
- материал о результатах исследования в докладе изложен недостаточно верно, плохо проработана специальная литература, изучена научно-техническая информации о достижении отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний - «не зачтено».

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Основная литература:

1. Труфанов, Г. Е. Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970444207.html
2. Черенков, В. Г. Онкология: учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с: ил. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-5553-1. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970455531.html
3. Давыдов, М. И. Онкология: учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва: ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с.: ил. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-5616-3. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456163.html

3.2 Дополнительная литература:

1. Горбунова, В. А. Нейроэндокринные опухоли. Общие принципы диагностики и лечения: практическое руководство / под ред. В. А. Горбуновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 600 с. - ISBN 978-5-9704-5997-3. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970459973.html
2. Ганцев, Ш. Х. Рак кожи. Меланома / Ганцев Ш. Х., Кзыргалин Ш. Р., Тимин К. Е. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5658-3. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456583.html

3.3 Учебно-методическое обеспечение дисциплины, подготовленное сотрудниками кафедры:

Электронные и цифровые технологии:

1. Онлайн-курс по дисциплине «Онкология, лучевая терапия» в ЭИОС ФГБОУ ВО Амурской ГМА (https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455).

Характеристика модулей в электронном информационно-образовательном курсе

Обучающий	Контролирующий
Теоретический (лекционный) материал, видео-опыты, научно-познавательные и обучающие фильмы	Методические рекомендации для студентов по внеаудиторной самостоятельной работе.
Методические рекомендации для студентов к практическим занятиям. Методические рекомендации для решения задач и упражнений по темам дисциплины.	Список рекомендуемых тем реферативных работ и положение для оформления реферата.
Справочные материал, таблицы стандартных величин.	Тесты входного, текущего и итогового контролей знаний.

2. Мультимедийные презентации (MicrosoftPowerPoint 2016), к занятиям лекционного типа, (https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455) согласно, тематического плана лекций:

1. «Вопросы общей онкологии. Структура и организация онкопомощи в РФ»
2. «Эпителиальные опухоли кожи»
3. «Меланома»
4. «Рак молочной железы»
5. «Пострадиационномастэктомический синдром»
6. «Рак легкого»
7. «Болезнь Ходжкина»
8. «Рак желудка»
9. «Рак легкого»
10. «Неотложные состояния в онкологии»
11. «Химиотерапия злокачественных опухолей»
12. «Рак пищевода»
13. «Колоректальный рак»

Фотовидеоматериалы:

Микрофотографии (слайды):

1. «Злокачественные новообразования кожи и мягких тканей»
2. «Рак молочной железы»
3. «Рак желудка»

Видеофильмы:

1. «Методики биопсий»
2. «Операции на молочной железе»
3. «Операции при раке щитовидной железы»
4. «Методы изотопного обследования больных при раке щитовидной железы»
5. «Эндоскопические операции при опухолях легкого и средостения»

3. Электронные учебные пособия:

(размещены в ЭИОС ФГБОУ ВО Амурской ГМА. Режим доступа: (https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455).

3.4. Оборудование, используемое для образовательного процесса

Наименования оборудования учебных кабинетов	Площадь (кв.м.)	Кол-во посадочных мест	Адрес учебных кабинетов
2 учебные комнаты онкологии, лучевой терапии. **Основное оборудование:** - доска маркерная, - столы - стулья - шкаф книжный - экран настенный - проектор мультимедийный - ноутбук - наглядные пособия - стенды	48	24	675006, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Октябрьская, д. 110, 1 этаж, помещение № 53

Оборудование кафедры, используемое для обучения студентов		
1	Ноутбук ACER и видеопроектор EpsonEMP-X5	1
2	Рентгентелевизионный комплекс КРТ «ОКО»	1
3	Маммограф «Электроника»; маммограф «Mammodiagnost»	2
4	Компьютерный томограф PhilipsBigBore 16 slice	1
5	Однофотонный эмиссионный компьютерный томограф Medisco 101043	1
6	Ультразвуковой сканер экспертного класса MindrayDC 8	1
7	Негатоскоп	3

3.5. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, электронные образовательные ресурсы.

Название ресурса	Описание ресурса	Доступ	Адрес ресурса
Электронно-библиотечные системы			
«Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза.	Для студентов и преподавателей медицинских и фармацевтических вузов. Предоставляет доступ к электронным версиям учебников, учебных пособий и периодическим изданиям.	библиотека, индивидуальный доступ	http: //www .studmedlib.ru/
«Консультант врача» Электронная медицинская библиотека.	Материалы, размещенные в библиотеке разработаны ведущими российскими специалистами на основании современных научных знаний (доказательной медицины). Информация подготовлена с учетом позиции научно-практического медицинского общества (мирового, европейского и российского) по соответствующей специальности. Все материалы прошли обязательное независимое рецензирование.	библиотека, индивидуальный доступ	http://www.rosmedlib.ru /cgi-bin/mb4x
PubMed	Бесплатная система поиска в крупнейшей медицинской библиографической базе данных MedLine. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи.	библиотека, свободный доступ	http://www.ncbi.nlm.nih. gov/pubmed/
OxfordMedicine Online.	Коллекция публикаций Оксфордского издательства по медицинской тематике, объединяющая свыше 350 изданий в общий ресурс с возможностью перекрестного поиска. Публикации включают TheOxfordHandbookofClinicalMedicine и TheOxfordTextbookofMedicine, электронные версии которых постоянно обновляются.	библиотека, свободный доступ	http://www.oxfordmedicine.com
База знаний по биологии человека	Справочная информация по физиологии, клеточной биологии, генетике, биохимии, иммунологии, патологии. (Ресурс Института молекулярной генетики РАН.)	библиотека, свободный доступ	http://humbio.ru/
Медицинская	Бесплатные справочники,	библиотека,	http://med-lib.ru/

онлайн библиотека	энциклопедии, книги, монографии, рефераты, англоязычная литература, тесты.	свободный доступ	
Информационные системы			
Российская медицинская ассоциация	Профессиональный интернет - ресурс. Цель: содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности врачебного персонала. Содержит устав, персоналии, структура, правила вступления, сведения о Российском медицинском союзе.	библиотека, свободный доступ	http://www.rmass.ru/
Web-медицина	Сайт представляет каталог профессиональных медицинских ресурсов, включающий ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные документы и программы. Сайт предназначен для врачей, студентов, сотрудников медицинских университетов и научных учреждений.	библиотека, свободный доступ	http: //webmed.irkutsk.ru/
Базы данных			
Всемирная организация здравоохранения	Сайт содержит новости, статистические данные по странам, входящим во всемирную организацию здравоохранения, информационные бюллетени, доклады, публикации ВОЗ и многое другое.	библиотека, свободный доступ	http://www.who.int/ru/
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	Сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	http://www.minobrnauki.gov.ru
Министерство просвещения Российской Федерации.	Сайт Министерства просвещения Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	https://edu.gov.ru/
Федеральный портал «Российское образование»	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям медицины и здравоохранения.	библиотека, свободный доступ	http: //www .edu.ru/ http://window.edu.ru/catalog/?p rubr=2.2.81.1

Библиографические базы данных			
БД «Российская медицина»	Создается в ЦНМБ, охватывает весь фонд, начиная с 1988 года. База содержит библиографические описания статей из отечественных журналов и сборников, диссертаций и их авторефератов, а также отечественных и иностранных книг, сборников трудов институтов, материалы конференций и т.д. Тематически база данных охватывает все области медицины и связанные с ней области биологии, биофизики, биохимии, психологии и т.д.	библиотека, свободный доступ	http://www.scsml.rssi.ru/
eLIBRARY.RU	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 13 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2000 российских научно-технических журналов, в том числе более 1000 журналов в открытом доступе.	библиотека, свободный доступ	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Портал Электронная библиотека диссертаций	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 919 000 полных текстов диссертаций и авторефератов.	библиотека, свободный доступ	http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/
Медлайн.ру	Медико-биологический портал для специалистов. Биомедицинский журнал. Последнее обновление 7 февраля 2021 г.	библиотека, свободный доступ	http://www.medline.ru

3.6.Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемого в образовательном процессе.

Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)

№ п/п	Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Операционная система MSWindows 7 Pro	Номер лицензии 48381779
2	Операционная система MSWindows 10 Pro	ДОГОВОР №УТ-368 от 21.09.2021
3	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, 62795141, 61350919
4	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 2 year Educational Renewal License	Договор 165А от 25.11.2022
5	1С Бухгалтерия и 1С Зарплата	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР 612/Л от 02.02.2022
6	1С:Университет ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ЦБ-1151 от 01.14.2022
7	1С: Библиотека ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020
8	Консультант Плюс	Договор № 37/С от 25.02.2022
9	Контур.Толк	Договор № К007556/22 от 19.09.2022
10	Среда электронного обучения 3KL(Русский Moodle)	Договор № 1362.3 от 21.11.2022
11	AstraLinuxCommonEdition	Договор № 142 А от 21.09.2021
12	Информационная система "Планы"	Договор № 9463 от 25.05.2022
13	1С: Документооборот	Договор № 2191 от 15.10.2020
14	Р7-Офис	Договор № 2 КС от 18.12.2020

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Перечень свободно распространяемого программного обеспечения	Ссылки на лицензионное соглашение
1	Браузер «Яндекс»	Бесплатно распространяемое

		Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Яндекс» https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
2	Яндекс.Телемост	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ https://yandex.ru/legal/telemost_mobile_agreement/
3	Dr.WebCureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf
4	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html
5	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
6	VK Звонки	Бесплатно распространяемое https://vk.com/licence

3.7. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

- Библиотека Амурской ГМА. Режим доступа: https://amursma.ru/obuchenie/biblioteki/biblioteka-amurskoy-gma/
- ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
- Электронная библиотека медицинской литературы. Режим доступа: https://www.books-up.ru/ru/entrance/97977feab00ecfbf9e15ca660ec129c0/
- Режим доступа: https://femb.ru/ Клинические рекомендации

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Текущий тестовый контроль.

4.1.1 Примеры тестовых заданий входного контроля (с эталонами ответов)

Тестовые задания расположены в системе «Moodle».
Режим доступа: https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455
Общее количество тестов – 100.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ

а) способностью метастазировать;
б) неконтролируемым инфильтративным ростом;

в) высокой дифференцировкой клеток;
г) наличием капсулы.

Ответ: в, г

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ

а) наличием капсулы;
б) инфильтративным ростом в окружающие органы и ткани;
в) высокой дифференцировкой клеток;
г) готтеснением окружающих тканей.

Ответ: б, в

ПОДЛЕЖАТ ЛИ ДИНАМИЧЕСКОМУ НАБЛЮДЕНИЮ БОЛЬНЫЕ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА

а) нет;
б) всегда;
в) при длительно существующих язвах

Ответ: б

4.1.2 Примеры тестовых заданий исходного контроля (с эталонами ответов)

Тестовые задания расположены в системе «Moodle».
Режим доступа: https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455
Общее количество тестов – 200.

ВИДЫ ОБЛУЧЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К БРАХИТЕРАНИИ

а) дистанционное;
б) внутриполостное;
в) внутритканевое;
г) аппликационное.

Ответ: б, в, г

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ

а) паллиативная операция в сочетании с пред- либо послеоперационной лучевой терапией;
б) радикальная операция в сочетании с пред- либо послеоперационной лучевой терапией;
в) лучевая терапия. Операция через 3 месяца по поводу продолженного роста опухоли;
г) операция, лучевая терапия через 8 месяцев по поводу рецидива.

Ответ: б

РАДИКАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ОПУХОЛЕВЫХ ПРОЦЕССАХ

а) МКРЛ с метастазами в головной мозг;
б) рак желудка с метастазами в головной мозг;
в) рак щитовидной железы с метастазами в легкие и кости;
г) резектабельный рак желудка с метастазами в яичник.

Ответ: в, г

4.1.3 Примеры тестовых заданий выходного контроля (с эталонами ответов)

Тестовые задания расположены в системе «Moodle».
Режим доступа: https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455
Общее количество тестов – 200.

ВЕДУЩИМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ МЕЛАНОМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

а) радиофосфорная проба
б) лучевая меланурия (проба Якша)
в) термография
г) морфологический метод

Ответ: г

КЛИНИЧЕСКИ ЗАПОДОЗРИТЬ НАЛИЧИЕ МЕЛАНОМЫ КОЖИ МОЖНО ПО СЛЕДУЮЩИМ ПРИЗНАКАМ

а) гиперпигментация
б) ассиметрия неводного образования
в) бурный темп роста опухоли
г) всему перечисленному

Ответ: г

К ВНУТРИДЕРМАЛЬНЫМ РАКАМ IN SITU ОТНОСЯТСЯ

а) болезнь Боуэна
б) базалиома
в) эритроплакия Кейра
г) выбухающая фибросаркома Дарье-Феррани

Ответ: а, в

4.1.4 Примеры тестовых заданий итогового контроля (с эталонами ответов)

Тестовые задания расположены в системе «Moodle».
Режим доступа: https://educ-amursma.ru/enrol/index.php?id=455
Общее количество тестов – 200.

ПОДЛЕЖАТ ЛИ ДИНАМИЧЕСКОМУ НАБЛЮДЕНИЮ БОЛЬНЫЕ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА

а) нет;
б) всегда;
в) при длительно существующих язвах.

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НАЧАЛЬНЫХ ФОРМ РАКА ПИЩЕВОДА

а) чевство царапания за грудиной или прилипания при проглатывании;
б) осиплость голоса;
в) гиперсаливация;
г) дисфагия I - II степени.

ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ЛОКАЛИЗОВАННЫХ ФОРМАХ САРКОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

а) физиотерапия (включая рассасывающую;

б) экономное иссечение опухоли;
в) комбинированное лечение;
г) химиотерапия.

Эталоны ответов: 1-б, 2-а, 3-в

4.2. Клинические ситуационные задачи

Ситуационная задача №1.

Больная Н. 15 лет, жалуется на покраснение левого соска, его утолщение и зуд. Неоднократно обращалась к дерматологу. Был выставлен диагноз: «Экзема кожи соска» и назначено соответствующее лечение. На фоне лечения отмечалась незначительная отрицательная динамика. Направлена в онкологический диспансер.

При осмотре сосок и часть ареолы покрыты корочкой и струпом на протяжении 5 см, имеется гиперкератоз сосково-ареолярной зоны и мацерация. При слущивании корочки обнаруживается влажная, зернистая поверхность. Сосок утолщен и плотный на ощупь. В левой подмышечной области пальпаторно определяется плотный, безболезненный, увеличенный лимфатический узел до 2,5 см.

ВОПРОСЫ:

1. Ваш диагноз?
2. Диагностический алгоритм?
3. Метод цитоморфологической верификации?
4. Виды и методики маммографического обследования. Показания и противопоказания к дуктографии.
5. Дифференциальный ряд?
6. Обоснование диагноза?
7. Каковы особенности метастазирования?
8. План специального лечения?
9. Какие методы радикального хирургического лечения применяются?
10. Какой этап операции считается «ключевым»?
11. Прогноз заболевания?

ОТВЕТЫ:

1. Рак Педжета? Клинический вариант диффузного рака молочной железы.
2. Цитоморфологическая верификация, УЗИ молочных желез, безконтрастная маммография.
3. Мазок – отпечаток с опухоли, тонкоигольная аспирационная биопсия молочной железы и подмышечного лимфоузла, инцизионная биопсия сосково – ареолярного комплекса.
4. Контрастая и бесконтрастная маммография.
5. Экзема соска, туберкулез, сифилис или актиномикоз молочной железы.
6. Особенности локального статуса, отсутствие эффекта от консервативного лечения.
7. Характерно метастазирование в парастернальные и аксиллярные лимфоузлы.
8. Предоперационное лучевое лечение, РМЭ по Пейти слева, адьювантная полихимиотерапия.
9. Радикальная мастээктомия по Пейти или Маддену.
10. Подключичная – подмышечно – подлопаточная лимфодиссекция.
11. Относительно благоприятный.

Ситуационная задача №2.

М, 17 лет, болен в течении 6 месяцев, когда впервые отметил затруднение при глотании твердой пищи, постепенно дисфагия нарастала, похудел на 7 кг. В анамнезе заболевания в 3-летнем возрасте отмечает ожог пищевода щелочным раствором. При осмотре: общее состояние удовлетворительное, соматически компенсирован. Кожа обычной окраски, тургор несколько снижен, подкожно-жировая клетчатка выражена слабо. АД 110 и 70 мм.рт.ст., ЧСС 88 ударов в минуту. Региональные лимфоузлы не пальпируются. Печень при осмотре обычных размеров.

При рентгенологическом исследовании пищевода в средне-грудном отделе имеется циркулярное сужение просвета на протяжении 3,5 см., смещаемость его по отношению к телам позвонков при глотании, перемене тела-ограничена. При эзофагоскопии на расстоянии 31 см от резцов - циркулярное сужение его просвета до 0,5 см. При биопсии - картина плоскоклеточного рака пищевода без ороговения. Отдаленных метастазов не выявлено.

ВОПРОСЫ:

1. Ваш диагноз?
2. Назовите факультативные и облигатные фоновые состояния по раку пищевода?
3. Дифференциально-диагностический ряд?
4. Какие виды обследования являются обязательными до начала специального лечения?
5. Какая форма роста рака пищевода выявлена у больного?
6. Какие особенности метастазирования при раке пищевода?
7. Определите степень дисфагии у пациента?
8. План специального лечения?
9. Вид операции, показанный данному больному?
10. Что является определяющим при прогнозировании отдаленных результатов лечения?
11. Назовите наиболее часто встречающиеся послеоперационные осложнения?

ОТВЕТЫ:

1. Рак средней трети грудного отдела пищевода.
2. Послеожоговые стриктуры, дивертикулит, полипы, эзофагиты, лейкоплакии пищевода, синдрома Пламмера - Винсона.
3. Врожденное сужение пищевода, специфическая язва, послеожоговая стриктура.
4. Рентгенография и КТ органов грудной клетки и брюшной полости, УЗИ брюшной полости, спирография.
5. Преимущественно эндофитная форма.
6. Метастазирование по подслизистой основе, затем в глубокие шейные, параэзофагеальные, трахеобронхиальные, задние средостенные, параэзофагеальные, паракардиальные и лимфоузлы, расположенные вдоль левой желудочной артерии.
7. 11 степень.
8. Предоперационная лучевая терапия, хирургический этап, адьювантная полихимиотерапия.
9. Резекции пищевода с одномоментной внутриплевральной пластикой (типа Льюиса).
10. Наличие отдаленных метастазов.
11. Кровотечение, несостоятельность анастомоза, пневмонии, легочно-сердечная недостаточность.

4.3. Перечень практических навыков, которым должен обладать студент после освоения дисциплины.

По разделу общая онкология:

1. Собрать анамнез, проанализировать характер жалоб (нарушений функции органа болевого синдрома, патологических выделений, изменений общего состояния).
2. Проводить физикальное и общеклиническое обследование онкологического больного, анализировать данные общеклинического обследования.
3. Провести физикальное обследование первичного очага опухоли, зон регионарного и отдалённого метастазирования.
4. Установить предварительный диагноз онкологического заболевания.

По разделу лучевая терапия:

1. 1.Сформулировать предварительный диагноз (с последующим направлением к врачу-специалисту).
2. Составить план клинического и инструментального обследования больного с подозрением на злокачественную опухоль.
3. Оценить результаты инструментальных методов исследования:
4. рентгенологических, эндоскопических, радиоизотопных, УЗИ, КТ и МРТ, цитологических и гистологических.
5. 4.Составление топографо-дозиметрических карт лучевой терапии.
6. Навыки управления аппаратами для дистанционной и контактной у-терапии, короткодистанционной, ортовольтной рентгенотерапии, линейным ускорителем электронов.
7. Оказанием неотложной помощи при угрожающих жизни осложнениях, связанных с лучевой терапией (острое расстройство дыхания, сосудистый коллапс

По разделу частная онкология:

1. Сформировать группы лиц повышенного риска по возникновению злокачественной опухоли.
2. Выполнить наиболее распространённые врачебные манипуляции (выполнение диагностической пункции и взятие мазков на цитологическое исследование и др.).
3. Заполнить необходимую документацию при первичном выявлении больного со злокачественным новообразованием.
4. Осуществить клиническое обследование больного с подозрением на злокачественное новообразование.

4.4 Перечень вопросов к зачету.

1. Определение понятий «опухоль» и «рак». Основные свойства опухолей (беспредельность роста, относительная автономность, клеточная атипия, метастазирование).
2. Этиология опухолей. Внешние и генетические факторы. Причины возникновения индуцированных опухолей.
3. Пути метастазирования опухолей, этапы.
4. Организация онкослужбы. Группы диспансерного учета.
5. Учетные документы на онкобольных, сроки их оформления.

6. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Структура заболеваемости.
7. Группы повышенного риска по онкопатологии.
8. Принципы деонтологии в онкологии.
9. Диагностический алгоритм в онкологии. Основная цель диагностических этапов. Виды биопсий.
10. Особенности диагностики опухолей. Принципы онкологической настороженности.
11. Структура диагноза онкологического заболевания. Классификация TNM. Стадии.
12. Лечение злокачественных новообразований. Особенности лечения опухолей.
13. Общие принципы хирургического лечения онкологических больных: абластика, антибластика, футлярность. Виды оперативных вмешательств. Особенности оперативных вмешательств при опухолевой патологии.
14. Этиология рака щитовидной железы в РБ. Динамика и показатели заболеваемости после аварии на ЧАЭС.
15. Морфологическая классификация новообразований щитовидной железы.
16. Папиллярный и фолликулярный рак щитовидной железы. Происхождение, регионарное метастазирование, основные органы - мишени.
17. Медуллярный рак щитовидной железы. Происхождение, этиология. Основные биологические свойства, метаболическая активность, особенности течения.
18. Клинические проявления рака щитовидной железы. Первичные признаки новообразования. Симптомы местно распространенного рака.
19. Диагностика узловых новообразований щитовидной железы. Дифференциальная диагностика. Лечебная тактика.
20. Лечение рака щитовидной железы.
21. Факультативные и облигатные предраки кожи.
22. Базалиома и плоскоклеточный рак кожи. Особенности роста и распространения. Диагностика и лечение.
23. Классификация невусов. Меланомоопасные и неопасные невусы. Синдром активации невуса.
24. Меланома: происхождение, клинические признаки.
25. Меланома: диагностика, лечение, прогноз.
26. Классификация опухолей мягких тканей. Метастазирование.
27. Клиника и диагностика опухолей мягких тканей, злокачественных опухолей мягких тканей.
28. Принципы лечения опухолей мягких тканей.
29. Классификация опухолей костей. Этиология.
30. Клиника саркомы Юинга, остеогенной саркомы.
31. Методы диагностики опухолей костей, стадирование.
32. Принципы лечения остеогенной саркомы, саркомы Юинга.
33. Классификация опухолей средостения и их топография.
34. Клинические проявления опухолей средостения. Общие принципы диагностики и лечения.
35. Клиника и диагностика опухолей легкого.
36. Гистологические формы ЛГМ, частота встречаемости.
37. Клинические проявления лимфогранулематоза - локальные, общие. Классификация.
38. Методы диагностики неходжкинских лимфом и лимфогранулематоза.
39. Очередность методов.
40. Гистологические формы неходжкинских лимфом. Особенности течения.
41. Клиника неходжкинских лимфом.
42. Принципы лечения лимфогранулематоза и неходжкинских лимфом.
43. Дифференциальная диагностика лимфаденопатий.

44. Клиника опухоли Вильмса, особенности течения заболевания.
45. Методы диагностики опухолей почек.
46. Принципы лечения опухоли Вильмса, прогноз.
47. Классификация опухолей забрюшинного пространства. Диагностика.
48. Клиника нейробластомы забрюшинного пространства. Диагностика.
49. Клиника опухолей надпочечников. Диагностика.
50. Классификация опухолей молочных желез.
51. Фиброаденома - клиника, диагностика, лечение.
52. Диффузная и очаговая мастопатия - этиология, клиника, диагностика, лечение.
53. Клинические формы рака молочной железы. Кожные симптомы.
54. Методы диагностики опухолей молочных желез.
55. Лечение рака молочной железы.
56. Классификация герминоклеточных опухолей. Гистогенез.
57. Клиническая картина, зависимость от локализации и гистологической формы.
58. Диагностика. Стадирование.
59. Методы лечения герминоклеточных опухолей.
60. 59.Опухоли печени у детей. Гистологическая классификация.
61. Клиническая картина опухолей печени.
62. Методы диагностики опухолей печени.
63. Принципы лечения опухолей печени.
64. Опухоли желудка - доброкачественные и злокачественные.
65. Клиника, диагностика, методы лечения опухолей желудка.
66. Опухоли ободочной кишки - доброкачественные и злокачественные новообразования

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры «лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии»
протокол № 11 от 18 июня 2022 г.
зав. кафедрой, д.м.н., профессор В.П. Гордиенко

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ» СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО НА 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Рабочая программа дополнена новым программным обеспечением:

Актуализировать таблицу в разделе «Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе».

Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)

№ п/п	Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)	Реквизиты подтверждающих документов
1.	Операционная система MS Windows 7 Pro	Номер лицензии 48381779
2.	Операционная система MS Windows 10 Pro	ДОГОВОР № УТ-368 от 21.09.2021
3.	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, 62795141, 61350919
4.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Расширенный	Договор 326по/21-ИБ от 26.11.2021
5.	1С Бухгалтерия и 1С Зарплата	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР 612/Л от 02.02.2022
6.	1С: Университет ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ЦБ-1151 от 01.14.2022
7.	1С: Библиотека ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020
8.	Консультант Плюс	Договор № 37/С от 25.02.2022
9.	Актион 360	Договор № 574 от 16.11.2021
10.	Среда электронного обучения 3KL(Русский Moodle)	Договор № 1362.2 от 15.11.2021
11.	Astra Linux Common Edition	Договор № 142 А от 21.09.2021
12.	Информационная система "Планы"	Договор № 8245 от 07.06.2021
13.	1С: Документооборот	Договор № 2191 от 15.10.2020
14.	Р7-Офис	Договор № 2 КС от 18.12.2020

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Перечень свободно распространяемого программного обеспечения	Ссылки на лицензионное соглашение
1.	Браузер «Яндекс»	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Яндекс» https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
2.	Яндекс.Телемост	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ https://yandex.ru/legal/telemost_mobile_agreement/
3.	Dr.Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf
4.	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html
5.	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры «Лучевой диагностики,
лучевой терапии с курсом онкологии»
протокол № 11 от 26 мая 2023 г.
зав. кафедрой В.П. Гордиенко

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ» СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Внести изменение на ст. 69, актуализировать таблицу в разделе «Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе».

Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)

№ п/п	Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Операционная система MS Windows 7 Pro	Номер лицензии 48381779
2	Операционная система MS Windows 10 Pro	ДОГОВОР № УТ-368 от 21.09.2021
3	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, 62795141, 61350919
4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 2 year Educational Renewal License	Договор 165А от 25.11.2022
5	1С Бухгалтерия и 1С Зарплата	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР 612/Л от 02.02.2022
6	1С: Университет ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ЦБ-1151 от 01.14.2022
7	1С: Библиотека ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020
8	Консультант Плюс	Договор № 37/С от 25.02.2022
9	Контур.Толк	Договор № К007556/22 от 19.09.2022
10	Среда электронного обучения 3KL(Русский Moodle)	Договор № 1362.3 от 21.11.2022
11	Astra Linux Common Edition	Договор № 142 А от 21.09.2021
12	Информационная система "Планы"	Договор № 9463 от 25.05.2022
13	1С: Документооборот	Договор № 2191 от 15.10.2020
14	Р7-Офис	Договор № 2 КС от 18.12.2020

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Перечень свободно распространяемого программного обеспечения	Ссылки на лицензионное соглашение
1	Браузер «Яндекс»	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Яндекс» https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
2	Яндекс.Телемост	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ https://yandex.ru/legal/telemost_mobile_agreement/
3	Dr.Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf
4	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html
5	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
6	VK Звонки	Бесплатно распространяемое https://vk.com/licence