

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института
_____ М.В. Черников

« ____ » _____ 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

Для специальности: *31.05.01 Лечебное дело*
(уровень специалитета)

Квалификация выпускника: *врач-лечебник*
Кафедра: *хирургических дисциплин*

Курс – 6

Семестр – 12

Форма обучения – очная

Лекции – 21 часа

Практические занятия – 51 часов

Самостоятельная работа – 36 часов

Промежуточная аттестация: *зачет* – 12 семестр

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 часов)

Пятигорск, 2020

Рабочая программа дисциплины «Онкология, лучевая терапия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, квалификация выпускника «Врач-лечебник», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 № 95.

Разработчики программы: и.о. заведующего кафедрой хирургических дисциплин, к.м.н. Калашников А.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры хирургических дисциплин протокол № 1 от «29» августа 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой, к.м.н., _____ А.В. Калашников

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией
(по группам дисциплин)

протокол № 1 от « » августа 2020 г.

Председатель УМК _____ О.Н.Игнатиади

Рабочая программа дисциплины согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой _____ Л.Ф. Глущенко

Внешняя рецензия заведующего кафедрой хирургии и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии ФГБОУ ВО «СтГМУ» Минздрава России, д.м.н., профессора Байчорова Э.Х.

Декан медицинского факультета _____ О.Н.Игнатиади

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии протокол №1 от «31» августа 2020 г.
Председатель ЦМК _____ М.В Черников

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета
Протокол №1 от « » августа 2020 года.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у обучаемых знаний, умений и навыков, необходимых для успешного овладения общекультурными и профессиональными компетенциями в онкологии, лучевой терапии и обеспечивающих способность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Формирование базовых знаний по онкологии и лучевой терапии.
1.2	Задачи дисциплины: <ul style="list-style-type: none"> - изучение студентами этиологии и патогенеза основных онкологических заболеваний; - изучение общих принципов диагностики злокачественных опухолей; - изучение общих принципов лечения злокачественных опухолей; - изучение клинических проявлений злокачественных опухолей основных локализаций и принципы их лечения; - изучение физических и биологических основ лучевой терапии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Блок Б1. Б49	<i>базовая часть</i>
2.1	Перечень дисциплин и/или практик, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины
	Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, освоенные при изучении предшествующих дисциплин: <ul style="list-style-type: none"> - Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия»; - Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика»; - Общая хирургия, лучевая диагностика».
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
	Знания по дисциплине «Онкология, лучевая терапия» служат теоретической и практической основой для подготовки к сдаче ГИА и Аккредитации специалиста: врач общей практики.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: <ul style="list-style-type: none"> - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); - способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-4); - способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5); - готовностью к ведению медицинской документации (ОПК-6); - готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-8); - готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания (ПК-5); - способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами (ПК-8). 	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - значение онкологии, лучевой терапии для врачей общего профиля; - вопросы этиологии, патогенеза и профилактики онкологических заболеваний, связь их с факторами внешней среды, профессиональными вредностями и несоблюдением здорового образа жизни, наследственностью; - основные диагностические признаки злокачественных новообразований основных локализаций; - методы лечения злокачественных новообразований.
3.2 Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для постановки предварительного клинического диагноза, определения маршрутизации пациента с подозрением на злокачественное образование; - обследовать больного онкологическим заболеванием; - описать локальный статус в истории болезни или амбулаторной карте; - назначить лечение больному злокачественным новообразованием;
3.3 Иметь навык (опыт деятельности):	<ul style="list-style-type: none"> - этическими и деонтологическими принципами; - навыками общения с пациентом и\или его родственниками, соблюдая деонтологические нормы и принципы; - методами объективного обследования пациента с выявлением основных симптомов и синдромов заболеваний; - алгоритмом выделения синдромов заболеваний;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Виды учебной работы	Всего часов/ЗЕ	Семестры
		12
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	21	21
Практические (лабораторные) занятия	51	51
Семинары		
Самостоятельная работа	36	36
Промежуточная аттестация (зачет)	+	+
Общая трудоемкость:		
	часы	108
	ЗЕ	3

4.2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетенции	Литература
1	Общая онкология	22	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6,	Л 1.1, Л 1.2, Л 1.3, Л 1.4, Л 2.1, Л 2.2,

			ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.2.3.
1.1	Тема 1. Общие вопросы онкологии.* Предмет онкологии. Факультативный и аблигатный предрак, дисплазия, рак insitu, инвазивный рак. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Современная теория канцерогенеза. Биологические свойства опухолевых клеток: автономность, анаплазия, инвазивный рост, метастазирование. Номенклатура злокачественных опухолей. Темпы роста опухоли. Понятие о ростковой фракции и гистологической гетерогенности опухоли. Формы злокачественного роста. Доклинический и клинический периоды развития опухоли. Феномены опухолевого роста. Классификация злокачественных опухолей по системе TNM. Первичная, вторичная и третичная профилактика рака. Организационный основы онкологической службы РФ. Отчетные онкологические формы. Клинические группы онкологических больных. Этика и деонтология в онкологии (лек.)	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3.
1.2	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОНКОЛОГИИ** Предмет онкологии. Факультативный и аблигатный предрак, дисплазия, рак insitu, инвазивный рак. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Современная теория канцерогенеза. Биологические свойства опухолевых клеток: автономность, анаплазия, инвазивный рост, метастазирование. Номенклатура злокачественных опухолей. Темпы роста опухоли. Понятие о ростковой фракции и гистологической гетерогенности опухоли. Формы злокачественного роста. Доклинический и клинический периоды развития опухоли. Феномены опухолевого роста. Классификация злокачественных опухолей по системе TNM. Первичная, вторичная и третичная профилактика рака. Организационный основы онкологической службы РФ. Отчетные онкологические формы. Клинические группы онкологических больных. Этика и деонтология в онкологии. (пр.).	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3.
1.3	Тема 2. Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей. Мировая статистика заболеваемости злокачественными образованиями. Смертность от злокачественных опухолей. Структура онкологической заболеваемости и	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3.

	онкологической смертности в РФ и Волгоградской области. Пятилетняя выживаемость онкологических больных. Золотой стандарт диагностики в онкологии. Принципы диагностики онкологических заболеваний. Процент активно выявленных больных, одногодичная летальность, процент запущенности в РФ. (лек.).				
1.4	МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ. Мировая статистика заболеваемости злокачественными образованиями. Смертность от злокачественных опухолей. Структура онкологической заболеваемости и онкологической смертности в РФ и Волгоградской области. Пятилетняя выживаемость онкологических больных. Золотой стандарт диагностики в онкологии. Принципы диагностики онкологических заболеваний. Процент активно выявленных больных, одногодичная летальность, процент запущенности в РФ. (пр.).	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3.	
1.5	ХИРУРГИЧЕСКИЙ, ЛЕКАРСТВЕННЫЙ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ. КОМБИНИРОВАННОЕ И КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ. Хирургический метод: абластика, антибластика, операбельность, резектабельность. Принципы онкологического радикализма. Расширенные и комбинированные операции. Паллиативные и симптоматические операции. Понятие об экономных операция. Сочетанные и симультантные операции. Химиотерапия. Понятие о тканевой чувствительности к химиотерапии. Причины низкой чувствительностиб малый объем ростковой фракции, большой объем опухоли, плохая васкуляризация. Классификация противоопухолевых препаратов, механизм их действия. Показания и противопоказания к химиотерапии. Пути введения химиопрепаратов. Побочные реакции и осложнения химиотерапии. Сопроводительное лечение. Противоопухолевая гормонотерапия. Противоопухолевая иммунотерапия. Таргетная терапия опухолей. (пр.).	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3.	
1.6	Тема 3. Физические и биологические основы лучевой терапии. Медицинское оборудование. Лучевая терапия. Понятие о радиологической	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6,	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2,	

	реакции, кислородном эффекте. Чувствительность опухолевых клеток к ЛТ в зависимости от фазы клеточного цикла. Интерфазная и митотическая гибель опухолевых клеток. Тканевая чувствительность к лучевой терапии. Понятие о репарации, реоксигинации, репопуляции опухолевых клеток. Дистанционная лучевая терапия. Контактная лучевая терапия. Дозы и режимы облучения. Медицинское оборудование для проведения лучевой терапии. Понятие об адьювантной и неоадьювантной лучевой терапии. Интраоперационная лучевая терапия. Понятие о толерантной дозе $T_{D5/5}$, $T_{D50/5}$, дозолIMITирующие органы. Лучевые реакции и повреждения. Показания и противопоказания к ЛТ. Фотодинамическая терапия. (лек.).		ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л2.3.
1.7	ПРИНЦИПЫ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ. МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Лучевая терапия. Понятие о радиологической реакции, кислородном эффекте. Чувствительность опухолевых клеток к ЛТ в зависимости от фазы клеточного цикла. Интерфазная и митотическая гибель опухолевых клеток. Тканевая чувствительность к лучевой терапии. Понятие о репарации, реоксигинации, репопуляции опухолевых клеток. Дистанционная лучевая терапия. Контактная лучевая терапия. Дозы и режимы облучения. Медицинское оборудование для проведения лучевой терапии. Понятие об адьювантной и неоадьювантной лучевой терапии. Интраоперационная лучевая терапия. Понятие о толерантной дозе $T_{D5/5}$, $T_{D50/5}$, дозолIMITирующие органы. Лучевые реакции и повреждения. Показания и противопоказания к ЛТ. Фотодинамическая терапия. (пр.).	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3.
2	Частная онкология		ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л 1.1, Л 1.2, Л 1.3, Л 1.4, Л 2.1, Л 2.2, Л 2.3.
2.1	Тема 4: Рак кожи, меланома кожи. Рак кожи. понятие о придатках кожи. Определение рака insitu, инвазивного рака. Клиническая картина папиллярной, инфильтративной, поверхностной формы рака кожи. Обследование больных: опрос, осмотр, пальпация, биопсия. Лучевое, лекарственное,	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л2.1, Л2.2, Л2.3

	<p>криогенное, химиотерапевтическое лечение рака кожи. Показания, преимущества и недостатки. Отдалённые результаты лечения.</p> <p>Меланома Пигментные клетки. Меланогенез. Опухолевая трансформация меланоцитов, меланобластов. Пигментные невусы. Частота их малигнизации. Симптомы активации невуса. Лечебная тактика. Заболеваемость меланомой. Возрастно-половые и эпидемиологические особенности. Локализация меланом. Клинические формы по Кларку. Патоморфологическая классификация по Кларку, Бреслоу. Хирургическое лечение меланом. Лимфаденэктомия лечебная, профилактическая. Адьювантная химио- и иммунотерапия меланом. Показания, результаты, осложнения. Отдалённые результаты лечения меланом. (лек.).</p>			
2.2	<p>РАК КОЖИ. МЕЛАНОМА КОЖИ.</p> <p>Рак кожи. понятие о придатках кожи. Определение рака insitu, инвазивного рака. Клиническая картина папиллярной, инфильтративной, поверхностной формы рака кожи. Обследование больных: опрос, осмотр, пальпация, биопсия. Лучевое, лекарственное, криогенное, химиотерапевтическое лечение рака кожи. Показания, преимущества и недостатки. Отдалённые результаты лечения.</p> <p>Меланома Пигментные клетки. Меланогенез. Опухолевая трансформация меланоцитов, меланобластов. Пигментные невусы. Частота их малигнизации. Симптомы активации невуса. Лечебная тактика. Заболеваемость меланомой. Возрастно-половые и эпидемиологические особенности. Локализация меланом. Клинические формы по Кларку. Патоморфологическая классификация по Кларку, Бреслоу. Хирургическое лечение меланом. Лимфаденэктомия лечебная, профилактическая. Адьювантная химио- и иммунотерапия меланом. Показания, результаты, осложнения. Отдалённые результаты лечения меланом. (пр.).</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1
2.3	<p>Тема 5: Саркомы костей. Опухоли мягких тканей.</p> <p>Саркомы костей. Первичные и вторичные опухоли костей. Виды костей и частота их поражения первичными и вторичными опухолями. Строение кости: компактный, губчатый слой, надкостница, эндост.</p>	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л2.1, Л2.2, Л2.3

	<p>Особенности кровоснабжения, лимфооттока и иннервации трубчатой кости. Рентгенанатомия трубчатых костей: диафиз, метафиз, эпифиз. Характерный возраст больных. Характерная локализация. Характерное распространение. Клиническая триада (боль при поражении надкостницы, припухлость, нарушение функции). Клинические формы (остеолитическая, остеопластическая, смешанная). Инструментальное обследование: рентгеновская и компьютерная томография. Место ангиографии. Роль цито- и гистологического исследования, методы получения материала. Основные рентгенологические симптомы: остеолиз, остеосклероз, периостальная реакция – козырёк Кодмана, спикулы, слоистый и бахромчатый периостит, внекостный компонент. Общие принципы лечения. Место хирургического, лекарственного, лучевого методов.</p> <p><i>Основные разновидности опухолей:</i> остеогенная саркома, хондросаркома, саркома Юинга.</p> <p>Принципы лечения костных сарком. Саркомы мягких тканей. Определение понятия “мягкие ткани” и основные виды сарком (миогенные, ангиогенные, нейрогенные, десмоидные и др.). Особенности роста: местная инвазия без образования капсулы, редкие лимфометастазы, гематогенные лёгочные метастазы. Понятие о ложной капсуле. Особенности десмом (местнодеструктивный рост, с частыми рецидивами и отсутствием метастазов). Клиническая картина. Инструментальное обследование: УЗИ, КТ, гистологическое исследование. Особенности биопсий малых опухолей. Варианты лечения: хирургический метод, предоперационное облучение + операция (десмомы), операция+ПХТ (ангиосаркомы). Отдалённые результаты лечения. (лек.).</p>		
2.4	<p>САРКОМЫ КОСТЕЙ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ</p> <p>Саркомы костей. Первичные и вторичные опухоли костей. Виды костей и частота их поражения первичными и вторичными опухолями. Строение кости: компактный, губчатый слой, надкостница, эндост. Особенности кровоснабжения, лимфооттока и иннервации трубчатой кости. Рентгенанатомия трубчатых костей: диафиз, метафиз, эпифиз. Характерный возраст больных. Характерная</p>	4	ОК-1, ОПК-4, Л2.1, Л2.2, Л2.3 ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.

	<p>локализация. Характерное распространение. Клиническая триада (боль при поражении надкостницы, припухлость, нарушение функции). Клинические формы (остеолитическая, остеопластическая, смешанная). Инструментальное обследование: рентгеновская и компьютерная томография. Место ангиографии. Роль цито- и гистологического исследования, методы получения материала. Основные рентгенологические симптомы: остеолиз, остеосклероз, периостальная реакция – козырёк Кодмана, спикулы, слоистый и бахромчатый периостит, внекостный компонент. Общие принципы лечения. Место хирургического, лекарственного, лучевого методов.</p> <p><i>Основные разновидности опухолей:</i> остеогенная саркома, хондросаркома, саркома Юинга.</p> <p>Принципы лечения костных сарком.</p> <p>Саркомы мягких тканей. Определение понятия “мягкие ткани” и основные виды сарком (миогенные, ангиогенные, нейрогенные, десмоидные и др.). Особенности роста: местная инвазия без образования капсулы, редкие лимфометастазы, гематогенные лёгочные метастазы. Понятие о ложной капсуле. Особенности десмом (местнодеструктурирующий рост, с чатыми рецидивами и отсутствием метастазов). Клиническая картина. Инструментальное обследование: УЗИ, КТ, гистологическое исследование. Особенности биопсий малых опухолей. Варианты лечения: хирургический метод, предоперационное облучение + операция (десмомы), операция+ПХТ (ангиосаркомы). Отдалённые результаты лечения. (пр.).</p>			
2.5	<p>Тема 6: Дисгормональные заболевания молочной железы. Рак молочной железы.</p> <p>Рак молочной железы. Заболеваемость и смертность от РМЖ у мужчин и женщин в РФ, в Волгоградской области. Анатомическое строение и области молочной железы. Роль эстрадиола, прогестерона, пролактина, тиреотропного гормона. Роль наследственных, гормональных, алиментарных и прочих факторов. Прогностическое значение экспрессии Her 2/ neu. Дисгормональные заболевания молочных желез. Рост и метастазирование рака молочной железы. Принципы диагностики рака молочной железы.</p>	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1

	<p>Классификация по системе TNM. Теории Халстеда и Фишера. Понятие о комбинированном и комплексном РМЖ в зависимости от стадии. Хирургическое лечение. Виды радикальных мастэктомий. Место радикальной резекции и показания к ней. Понятие о первичной и отсроченной пластике молочной железы, её виды. Лучевая терапия. Показания, виды гамматерапии. Химиотерапия. Понятие о ХТ первой, второй линии. Понятие о современных препаратах: таксол, кселода. Герцептин, как пример достижений молекулярной онкологии. Гормонотерапия: показания, 5 линий гормонотерапии. Особенности лечения инфильтративных форм РМЖ. Результаты лечения РМЖ. Зависимость от стадии (лек.).</p>			
2.6	<p>ДИСГОРМОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</p> <p>Рак молочной железы. Заболеваемость и смертность от РМЖ у мужчин и женщин в РФ, в Волгоградской области. Анатомическое строение и области молочной железы. Роль эстрадиола, прогестерона, пролактина, тиреотропного гормона. Роль наследственных, гормональных, алиментарных и прочих факторов. Прогностическое значение экспрессии Her 2/ neu. Дисгормональные заболевания молочных желез. Рост и метастазирование рака молочной железы. Принципы диагностики рака молочной железы. Классификация по системе TNM. Теории Халстеда и Фишера. Понятие о комбинированном и комплексном РМЖ в зависимости от стадии. Хирургическое лечение. Виды радикальных мастэктомий. Место радикальной резекции и показания к ней. Понятие о первичной и отсроченной пластике молочной железы, её виды. Лучевая терапия. Показания, виды гамматерапии. Химиотерапия. Понятие о ХТ первой, второй линии. Понятие о современных препаратах: таксол, кселода. Герцептин, как пример достижений молекулярной онкологии. Гормонотерапия: показания, 5 линий гормонотерапии. Особенности лечения инфильтративных форм РМЖ. Результаты лечения РМЖ. Зависимость от стадии. (пр.).</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.7	Тема 7: Рак легкого.	2	ОК-1, ОПК-4,	Л1.1

	<p>Рак легкого. Заболеваемость и смертность от рака лёгкого в РФ и Волгоградской области. Анатомия и рентгенанатомия лёгких. Регионарные лимфатические узлы. Корень лёгкого. Этиология: половые особенности, роль табакокурения, “пассивное” курение, химические канцерогены, радиация, наследственность. Понятие об эпителиальных раках и саркомах лёгких, их частота. Основные гистотипы и частота эпителиальных раков. Бронхоальвеолярный рак, его биологические и клинические особенности. Мелкоклеточный рак, его биологические и клинические особенности. Карциноид лёгкого. Классификация по системе TNM. Клинико-анатомическая классификация проф. А. И. Савицкого: центральные, периферические и атипические формы НРЛ. Паранеопластические синдромы: эндокринологические - симптом Пьера-Мари-Бамбейгера, Кушинга, Пархона, гиперпродукции ПТГ; неврологические – симптом Ламберта-Итона, периферические нейропатии, мозжечковая атаксия, деменция; сосудистые–мигрирующий тромбофлебит; кожные – дерматиты, дерматозы. Диагностика НРЛ: объективное обследование больного. Рентгенологическое обследование: синдромы шаровидной тени, затемнения, толстостенной полости, диссеминации. Дифференциальный диагноз с диссеминированным туберкулёзом, туберкулёмой, каверной, абсцессом. Время удвоения опухолей лёгкого. Чувствительность при центральном и периферическом раке. Фибробронхоскопическое исследование, методы забора материала для морфологического исследования. Чувствительность при центральном и периферическом раке. Цитологическое исследование. Чувствительность метода. Трансторакальная пункция. Методы уточняющей диагностики. Принципы лечения НРЛ. Показания к комбинированному и комплексному лечению в зависимости от стадии и гистологической структуры опухоли. Отдалённые результаты лечения НРЛ в зависимости от стадии. Основные отличия мелкоклеточного рака легкого. (лек.).</p>		ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	
2.8	<p>РАК ЛЕГКОГО</p> <p>Рак легкого. Заболеваемость и смертность от рака лёгкого в РФ и Волгоградской области.</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6,	Л1.1

	<p>Анатомия и рентгеноанатомия лёгких. Регионарные лимфатические узлы. Корень лёгкого. Этиология: половые особенности, роль табакокурения, “пассивное” курение, химические канцерогены, радиация, наследственность. Понятие об эпителиальных раках и саркомах лёгких, их частота. Основные гистотипы и частота эпителиальных раков. Бронхоальвеолярный рак, его биологические и клинические особенности. Мелкоклеточный рак, его биологические и клинические особенности. Карциноид лёгкого. Классификация по системе TNM. Клинико-анатомическая классификация проф. А. И. Савицкого: центральные, периферические и атипические формы НРЛ. Паранеопластические синдромы: эндокринологические - симптом Пьера-Мари-Бамбейгера, Кушинга, Пархона, гиперпродукции ПТГ; неврологические – симптом Ламберта-Итона, периферические нейропатии, мозжечковая атаксия, деменция; сосудистые–мигрирующий тромбофлебит; кожные – дерматиты, дерматозы. Диагностика НРЛ: объективное обследование больного. Рентгенологическое обследование: синдромы шаровидной тени, затемнения, толстостенной полости, диссеминации. Дифференциальный диагноз с диссеминированным туберкулёзом, туберкулёмой, каверной, абсцессом. Время удвоения опухолей лёгкого. Чувствительность при центральном и периферическом раке. Фибробронхоскопическое исследование, методы забора материала для морфологического исследования. Чувствительность при центральном и периферическом раке. Цитологическое исследование. Чувствительность метода. Трансторакальная пункция. Методы уточняющей диагностики. Принципы лечения НРЛ. Показания к комбинированному и комплексному лечению в зависимости от стадии и гистологической структуры опухоли. Отдалённые результаты лечения НРЛ в зависимости от стадии. Основные отличия мелкоклеточного рака лёгкого. (пр.).</p>		ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	
2.9	<p>Тема 8: Рак пищевода. Рак пищевода. Заболеваемость и смертность от рака пищевода в мире и РФ. Анатомия пищевода. Микроскопическое строение. Вид эпителиального покрова, понятие о “внутреннем</p>	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л2.1, Л2.2, Л2.3

	<p>коротком пищевode". Особенности лимфооттока и лимфометастазирования. Регионарные лимфоузлы для разных отделов пищевода. Предраковые состояния: Синдром Пламмера-Винсона, ахалазия кардии, грыжа пищеводного отверстия, целиакия, дивертикулы, послеожоговые стриктуры. Понятие о пищевode Барретта. Меры профилактики РП. Макроскопические формы роста РП, гистологическое строение. Классификация РП по системе TNM. Клиническая картина: дисфагия, клиника при перфорации опухоли, трахеальной фистуле, поражении возвратного и симпатического нерва. Клиническое значение этих симптомов. Паранеопластические синдромы при РП: мигрирующий тромбофлебит, мигрирующая фигурная эритема, ладонно-подошвенный гиперкератоз и др. Диагностика РП: Рентгеноскопия обзорная, контрастная рентгенография, двойное контрастирование. Пневмомедиастинум, его клиническое значение. Фиброэзофагоскопия. Показания к фибробронхоскопии при РП. Место КТ при РП. Лечение РП. Виды эзофагопластики, пути проведения трансплантата. Паллиативные и симптоматические операции. Стентирование. Лучевое и комбинированное лечение. Показания. Результаты. (лек.).</p>			
2.10	<p>РАК ПИЩЕВОДА Рак пищевода. Заболеваемость и смертность от рака пищевода в мире и РФ. Анатомия пищевода. Микроскопическое строение. Вид эпителиального покрова, понятие о "внутреннем коротком пищевode". Особенности лимфооттока и лимфометастазирования. Регионарные лимфоузлы для разных отделов пищевода. Предраковые состояния: Синдром Пламмера-Винсона, ахалазия кардии, грыжа пищеводного отверстия, целиакия, дивертикулы, послеожоговые стриктуры. Понятие о пищевode Барретта. Меры профилактики РП. Макроскопические формы роста РП, гистологическое строение. Классификация РП по системе TNM. Клиническая картина: дисфагия, клиника при перфорации опухоли, трахеальной фистуле, поражении возвратного и симпатического нерва. Клиническое значение этих симптомов. Паранеопластические синдромы при РП:</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1

	мигрирующий тромбоз, мигрирующая фигурная эритема, ладонно-подошвенный гиперкератоз и др. Диагностика РП: Рентгеноскопия обзорная, контрастная рентгенография, двойное контрастирование. Пневмомедиастинум, его клиническое значение. Фиброэзофагоскопия. Показания к фибробронхоскопии при РП. Место КТ при РП. Лечение РП. Виды эзофагопластики, пути проведения трансплантата. Паллиативные и симптоматические операции. Стентирование. Лучевое и комбинированное лечение. Показания. Результаты. (пр.).			
2.11	Тема 9: Рак желудка.(лек.).	2	ОК-1, ОК-4, ОК-5; ОК-6, ОК-8, ПК-5, ПК-8.	Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.12	Тема 9: Рак желудка. Рак желудка. Заболеваемость и смертность от рака желудка в мире и РФ. Анатомия желудка. Кровоснабжение. Особенности лимфооттока и лимфометастазирования. Регионарные лимфоузлы по классификации TNM. Понятие о классификации регионарных лимфоузлов по JGCA (Японская ассоциация по раку желудка). Способствующие факторы (возрастные, диетологические), меры первичной профилактики РЖ. Роль инфицированности H. pylori. Предраковые состояния: хронический атрофический гастрит, гастрит с метаплазией по кишечному типу, болезнь Менетрие, пернициозная анемия. Мультифокальная эндоскопическая биопсия слизистой желудка. Полипы как предрак. Виды полипов: плоский, возвышенный, на широком основании, стебельчатый. Четыре стадии их малигнизации. Тактика лечения. Гнёздный и множественный полипоз. Тактика лечения. Состояние после резекции желудка как предрак. Вторичная профилактика и скрининг РЖ в Японии. Макроскопические формы роста по JGCA (экзофитный, язвенный, язвенно-инфильтративный, инфильтративный). Пути лимфогенного метастазирования в зависимости от локализации опухоли. Типичные мишени отдалённых метастазов. Метастазы Вирхова, Шницлера, Крукенберга, медсестры Жозеф. Гистологические формы РЖ. TNM классификация. Понятие о раннем РЖ, cainsitu.	4	ОК-1, ОК-4, ОК-5; ОК-6, ОК-8, ПК-5, ПК-8.	Л1.1

	<p>Диагностика РЖ.. Врачебный осмотр. Рентгеновское исследование, двойное контрастирование. ФГС. Уточняющая диагностика: УЗИ брюшной полости, его информативность в отношении метастазов в печени, асцита, перитонеальной диссеминации. Лапароскопия. Лапароскопическое УЗИ. Интраоперационное УЗИ. Клиника РЖ. Малые признаки проф. А. И. Савицкого. Клиника и генез осложнений рака желудка (дисфагия, стеноз, анемия, кровотечение, прорастание, прободение, кишечная непроходимость). Лечение РЖ. Показания к резекции желудка при раке. Объёмы резекции желудка при раке. Предпочтительная модификация резекции желудка. Объем лимфодиссекции при раке желудка. Комбинированные операции. Паллиативные резекции и гастрэктомии. Симптоматические операции. Интраоперационная лучевая терапия. Послеоперационная лучевая терапия. Гипертермическая интраоперационная полостная химиотерапия. Отдалённые результаты лечения. (пр.).</p>			
2.13	<p>Тема 10. Рак толстой кишки (лек.).</p>	2	<p>ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.</p>	<p>Л2.1, Л2.2, Л2.3</p>
2.14	<p>РАК ТОЛСТОЙ КИШКИ Колоректальный рак. Заболеваемость и смертность от КРР в РФ и мире. Анатомия ободочной и прямой кишок, практическая значимость. Лимфоотток, регионарные лимфоузлы. Функция ободочной и прямой кишок. Континенция (моторная, неврогенная, сенсорная). Способствующие факторы (возрастные, диетологические) меры первичной профилактики КРР. Предраковые состояния. Полипы. Лечебная тактика, тактика при малигнизированных полипах. Множественные полипы и диффузный полипоз. Их классификация. Синдромы Гарднера, Пейтса-Егерса, Олфилда. Понятие о факультативных и облигатных предраках. Лечебная тактика при диффузных полипозах. Малигнизация при неспецифическом язвенном колите, болезни Крона, параректальных свищах. Предрасполагающие факторы КРР: Состояние после излечения рака молочной железы, тела и</p>	4	<p>ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.</p>	<p>Л 1.1</p>

	шейки матки, сахарный диабет, состояние после холецистэктомии, состояние после уретеросигмостомии. Предрасполагающие факторы при раке анального канала:кондиломы в анамнезе, состояния после облучения органов малого таза, девиантное половое поведение. Классификация КРР: По макроскопической по форме роста(экзофитный, эндофитный, смешанный). По микроскопическому строению (аденокарцинома, слизистая аденокарцинома, недифференцированный рак, плоскоклеточный рак). Неэпителиальные опухоли (лимфома, лейомиосаркома). Карциноид (типичная локализация, карциноидный синдром). Гистологические формы рака анального канала (аденокарцинома, плоскоклеточный рак, меланома). Классификация по TNM, классификация по Duke). Скрининг КРР. Диагностика КРР: пальцевое исследование, ректороманоскопия, ирригоскопия, ФКС. Основные рентгенологические синдромы (дефект наполнения, плоский дефект с депо бария, циркулярное сужение просвета). Уточняющая диагностика:УЗИ, радиоизотопные методы (непрямая лимфография, раково-эмбриональный антиген), роль КТ, ЯМР. Клиника КРР:Клинические формы рака ободочной кишки (токсико-анемическая, обтурационная, энтероколитическая, псевдовоспалительная, диспептическая, опухолевая, атипическая). Клиника рака прямой кишки, анального канала (патологические примеси, боль, тенезмы, зпоры). Лечение КРР:Симптоматические операции. Паллиативные резекции. Радикальные операции. Восстановительные операции. Особенности лечения плоскоклеточного рака анального канала. Лекарственное лечение. Таргетная терапия КРР. (пр.).			
2.15	Тема 11. Рак печени. Опухоли билиопанкреатодуоденальной зоны (лек).	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л 2.1, Л 2.2, Л 2.3
2.16	РАК ПЕЧЕНИ. ОПУХОЛИ БИЛИОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ Рак печени. Заболеваемость и смертность от рака печени в Европе, Азии, Африке.Анатомия печени.Кровоснабжение. Лимфоотток.	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л 1.1

	<p>Регионарные лимфоузлы. Сегменты печени. Этиология рака печени. Описторхоз, вирусный гепатит В, афлотоксины, злоупотребление алкоголем, курение, оральные контрацептивы, цирроз печени. Гистологические формы. Эпителиальные опухоли печени. Понятие о неэпителиальных опухолях. Макроскопические формы рака печени. Узловая, диффузная, массивная, цирроз-рак. Понятие о стадийности рака печени по системе TNM. Особенности распространения: внутривнутрипечёночное обсеменение. Редкость отдалённых метастазов. Лимфометастазы вдоль печёночной ножки. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Опухоли билиопанкреатодуоденальной зоны. Рак поджелудочной железы. Заболеваемость раком поджелудочной железы в РФ и в мире. Анатомия поджелудочной железы. Кровоснабжение, лимфоотток. Принципы классификации по TNM. Локализация рака. Особенности метастазирования. Гистологическое строение. Клиника рака поджелудочной железы. Диагностика рака поджелудочной железы. Осмотр. Лабораторные обследования: дифференциальная диагностика желтух. Опухолевые маркеры. УЗИ. ФГДС. Рентгенологические методы. КТ. Лапароскопия. Диагностическая операция. Лечение рака поджелудочной железы: радикальные операции, симптоматические операции. Место лучевого и лекарственного лечения. Прогноз. (пр.).</p>			
2.17	<p>ЛУЧЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ</p> <p>Частота возникновения лучевых повреждений. Факторы, влияющие на возникновение лучевых повреждений. Профилактика. Методы лечения. (пр.).</p>	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-8.	Л 1.1, Л 1.2, Л 1.3, Л 1.4, Л 2.1, Л 2.2, Л 2.3.
	Итого	72		

4.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины базовой части ФГОС	Содержание раздела
1.	Общая онкология	Общие вопросы онкологии, лучевой терапии. Методы диагностики злокачественных новообразований. Методы лечения. Принципы лучевой терапии.
2.	Частная онкология	Рак кожи. Саркомы костей. Рак молочной железы. Рак лёгкого. Рак желудка, толстой кишки.

4.4 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Всего часов
1	Исторические вехи развития российской онкологии	4
2	Физические основы лучевой терапии	4
3	Рак нижней губы	4
4	Рак языка и слизистой полости рта	4
5	Опухоли слюнных желез	4
6.	Лимфогрануломатоз	4
7.	Неходжскинские лимфомы (лимфосаркома)	4
8.	Паранеопластические синдромы	4
9.	Синдром метастатического поражения из неуточненного первичного очага	2
10.	Синдром первичной множественности злокачественных опухолей	2
	ИТОГО	36 ч

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебные занятия по дисциплине «Онкология, лучевая терапия» проводятся в форме контактной работы обучающегося с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся.

1. Виды учебных занятий

- **Лекции (Л)** – предусматривают преимущественную передачу учебной информации преподавателем обучающимся;
- **Клинические практические занятия (КПЗ)** – учебные занятия, направлены на демонстрацию преподавателем отдельных практических навыков и отработку практических навыков студентами в имитационной деятельности и проведения текущего контроля (собеседования по контрольным вопросам);
- **Самостоятельная работа обучающихся (СРС).**

2. **Контактная работа обучающихся с преподавателем** включает в себя занятия лекционного типа (лекции), клинические практические занятия, групповые консультации, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

Контактные методы обучения:

- **Вводная лекция (ВЛ)** – вступительная часть к началу изучения дисциплины, включающая в себя объяснение целей изучения данного материала и направленная на создание учебной мотивации.

- **Лекция визуализация (ЛВ)** – лекционный материал подается с помощью технологии PowerPoint, при этом демонстрируются фото-материалы, иллюстрации, схемы, графики по соответствующей тематике.

- Клиническое практическое занятие **с демонстрацией** отдельных элементов физикального и инструментального обследования пациентов (преподавателем и/или в слайдах), аудио-записи, видеofilмы (Демо).

- Клиническое практическое занятие **с анализом результатов** объективных и дополнительных методов обследования пациентов (АР).

- Клинические практические занятия **с разбором тематических пациентов** – в ходе занятия преподаватель проводит осмотр тематического пациента, с подробной расшифровкой получаемых данных при опросе, физикальном осмотре пациента (РТП).

- Клиническое практическое занятие **с имитационной деятельностью студентов (интерактив)** – в ходе занятия студенты имитируют элементы профессиональной

деятельности, демонстрируют отдельные методические приемы опроса и инструментального осмотра пациента (ИДС).

- Клиническое практическое занятие в виде **учебной «деловой игры»** с целью формирования готовности к оказанию первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, отработки практических навыков и умений под контролем преподавателя (ДИ).

3. Неконтактные методы обучения:

- Клиническое практическое занятие с **решением ситуационных задач (СЗ)** – студенты самостоятельно решают тематические ситуационные задачи по реальной профессионально-ориентированной ситуации в группах, отвечая на поставленные вопросы; ответы оформляются письменно и докладываются преподавателю в устной форме в конце занятия;

- Клиническое практическое занятие с **осмотром тематического пациента (интерактив)** – в ходе занятия студенты самостоятельно проводят опрос, физикальное и инструментальное обследование тематического пациента, полученные в ходе осмотра данные представляют преподавателю в виде короткого устного доклада (ОТП).

- **Самостоятельная работа студента** с медицинской литературой по тематике занятия и подготовка по изученным материалам доклада (оформляется в соответствии с требованиями к докладам и представляется в аудитории перед группой и преподавателем).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Пример контрольных вопросов для клинического практического занятия:

1. Биологические свойства злокачественных опухолей.
2. Предраковые изменения.
3. Номенклатура злокачественных опухолей.
4. Классификация злокачественных опухолей TNM.
5. Клинические группы пациентов со злокачественными опухолями, их значение.
6. Организация онкологической службы РФ.

Примеры ситуационных задач:

Задача № 1

Больная 43 лет обратилась к онкологу с жалобами на наличие опухоли темного цвета на коже левой голени. При сборе анамнеза выяснено, что на месте опухоли находилась «родинка» размером с пятикопеечную монету, которая существовала с детства. Около полугода назад пациентка случайно травмировала ее, после чего стала отмечать зуд и покраснение вокруг образования. Три месяца назад заметила рост «родинки», появление бородавчатых разрастаний на ее поверхности.

При осмотре состояние больной удовлетворительное. Рост 163 см, вес 58 кг.

На медиальной поверхности нижней трети левого бедра определяется опухоль 3,0x3,5 см темно-коричневого цвета с неровными четкими контурами, бугристой поверхностью с наличием гиперкератоза, без изъязвлений. Пальпация опухоли безболезненная. Подвижность относительно подлежащих тканей сохранена. При пальпации подколенной ямки патологии не обнаружено. При пальпации паховых областей слева определяются три лимфатических узла размерами от 1,5 до 2,0 см в диаметре плотно-эластичной консистенции, безболезненные, не спаянные между собой. При пальпации живота патологии не обнаружено.

Рентгеноскопия органов грудной клетки: легочные поля прозрачные без очаговых и инфильтративных изменений. Корни легких структурные. Тень средостения не расширена.

УЗИ органов брюшной полости: размеры печени не увеличены. Структура однородная. Желчный пузырь 6,0x3,0 см. поджелудочная железа не увеличена, эхогенность диффузно увеличена. Версунгов проток 0,3 см. Холедох 0,6 см. Левая почка 11,0x5,5 см, правая 11,0x5,0 см, ЧЛС не расширена.

УЗИ паховых лимфатических узлов: справа патологии не обнаружено. Слева имеется группа лимфатических узлов 1,8x1,5, 1,5x1,0 и 1,7x1,5 см структурность которых нарушена.

КТ органов малого таза: по ходу наружных подвздошных сосудов с обеих сторон отмечается цепочки лимфатических узлов от 0,7 до 0,8 см в диаметре. Слева в паховой области группа лимфатических узлов до 2,0 см в диаметре. Заметного увеличения паховых лимфатических узлов справа не отмечено.

Сцинтиграфия костей скелета: очагов гиперфиксации радиофармпрепарата не обнаружено.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте клинический диагноз. Возможности морфологической верификации заболевания на этапе до лечения.
2. Клиническая классификация заболевания. Классификация по Кларку и по Бреслоу – дать их общую характеристику.
3. Принципы и объем хирургического лечения.
4. Показания и принципы комбинированного лечения, основные препараты.
5. Лечебная тактика в данном клиническом случае.

Задача №2.

Больная 38 лет обратилась с жалобами на наличие малоблезненного уплотнения в правой молочной железе, втяжение соска. При сборе анамнеза установлено, что опухоль обнаружила самостоятельно около 3 недель назад. За это время существенного ее роста не отмечает. Менархе в 11 лет, месячные регулярные обильные по 7-9 дней с интервалом от 29 дней. Родов 2, медицинских аборт 2. Грудью не кормила в связи с развитием лактационного мастита и недостаточного количества молока. У матери и у родной сестры был рак молочной железы, вторая сестра - здорова.

При осмотре пациентка нормостеничного сложения с избыточной массой тела. Рост 172 см, вес 87 кг. В правой молочной железе на границе верхних квадрантов выше ореолы соска определяется опухоль 3,5 см в диаметре с четкими контурами, каменистой плотности. Кожа над опухолью фиксирована, имеется симптом площадки. Сосок втянут. В правой подмышечной области пальпируется два плотных безболезненных лимфатических узла 2,5 см в диаметре. Выполнена трепанобиопсия патологического очага, результаты гистологического и иммуногистохимического в работе.

Рентгеноскопия органов грудной клетки: легочные поля без очаговых и инфильтративных изменений. Легочный рисунок не усилен. В области верхушки легкого слева отмечается мелких несколько кальцинатов. Корни легких структурные. Тень средостения не расширена.

УЗИ органов брюшной полости: размеры печени не увеличены. Структура однородная. Желчный пузырь 5,5x3,0 см. поджелудочная железа не увеличена, эхогенность диффузно увеличена. Версунгов проток 0,3 см. Холедох 0,6 см. Левая почка 11,0x5,5 см, правая 11,0x5,0 см, ЧЛС не расширена.

Маммография: в правой молочной железе определяется опухоль 3,5x3,0 см средней рентгеноплотности с лучистыми контурами; отмечается подтянутость кожи к опухоли.

УЗИ молочных желез и подмышечных лимфатических узлов: Структура молочных желез неоднородная за счет наличия фиброзных изменений и гиперплазии долек. В правой подмышечной области на 12 часах в области соска определяется образование неоднородной эхоплотности 3,2x3,5x3,5 см. В правой подмышечной области имеется группа

гиперплазированных лимфатических узлов от 1,3 до 2,5 см в диаметре, в двух из которых выявлено нарушение структуры.

Сцинтиграфия костей скелета: в проекции ThIX-ThX отмечается повышение накопления радиофармпрепарата до 110%.

СА15-3 – 8,7 нг/мл (норма до 28 нг/мл).

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте клинический диагноз. Оцените распространенность данного заболевания в мире, РФ. Гендерноераспределение.
2. Охарактеризуйте факторы риска возникновения заболевания в данном конкретном случае.
3. Есть ли генетический риск заболевания у членов этой семьи. Если есть, то каковы современные способы его выявления и профилактики.
4. Какова роль иммуногистохимического исследования в данном случае и цели его выполнения.
5. Какова тактика лечения. Место хирургического и лучевого методов лечения в данном конкретном случае. Укажите целесообразный объем возможной операции. Цель и методики лучевой терапии.
6. Показания к воздействию на органы женской репродуктивной системы при данном заболевании. Сформулируйте понятие о линиях гормонотерапии при злокачественном новообразовании молочной железы у женщины.

Пример тестов

1. УКАЖИТЕ, КАК НАЗЫВАЮТСЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ИЛИ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ОРГАНИЗМЕ, НА ФОНЕ КОТОРЫХ ОЧЕНЬ ВЫСОКА ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ:

- a) облигатный предрак
- b) факультативный предрак
- c) дисплазия
- d) дистрофия

2. КАКАЯ ФОРМА РОСТА БУДЕТ У ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ, ЕСЛИ ОПУХОЛЬ ИМЕЕТ ВИД УЗЛА, КОТОРЫЙ ВЫСТУПАЕТ В ПРОСВЕТ ПОЛОГО ОРГАНА, ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ В ТОЛЩЕ ПАРЕНХИМАТОЗНОГО:

- a) эндофитный рак
- b) экзофитный рак
- c) язвенно-инфильтративный рак
- d) рак in situ

3. КАКИМ ИНДЕКСОМ ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ TNM ОПРЕДЕЛЯЮТ ПОРАЖЕНИЕ РЕГИОНАРНЫХ К ОПУХОЛИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ:

- a) T
- b) N
- c) M
- d) G

6.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№	Вопросы для промежуточной аттестации студента
1	Этиология и патогенез злокачественных опухолей. Теории возникновения злокачественных опухолей.

2	Механизмы канцерогенеза. Среда обитания и канцерогенез. Внутренняя среда организма и канцерогенез.
3	Классификация опухолей. Что такое стадия и клиническая группа? Система TNM?
4	Заболеваемость и смертность при злокачественных опухолях. Структура онкологической заболеваемости. Понятие эпидемиологии злокачественных опухолей.
5	Современные представления о предраковых состояниях. Дисплазия.
6	Принципы организации онкологической помощи. Структура онкологической службы РФ.
7	Ранняя диагностика злокачественных новообразований. Скрининговые программы.
8	Профилактика онкологических заболеваний.
9	Общие принципы диагностики злокачественных опухолей.
10	Роль морфологических методов исследования в онкологии. Способы взятия материала для цитологического и гистологического исследований.
11	Локорегиональные методы лечения злокачественных новообразований.
12	Системные методы лечения злокачественных новообразований.
13	Принципы паллиативного лечения злокачественных новообразований.
14	Деонтологические подходы при общении с онкологическим больным.
15	Рак кожи. Эпидемиология. Этиопатогенетические факторы. Предраковые заболевания.
16	Рак кожи. Морфологи и клиника. Диагностика и лечение.
17	Меланома. Эпидемиология. Факторы риска. Пигментные невусы. Симптомы малигнизации невусов.
18	Клиника меланомы, диагностика и лечение.
19	Рак щитовидной железы, этиологические факторы, патолого-анатомическая характеристика.
20	Клиника и диагностика рака щитовидной железы.
21	Принципы радикального и паллиативного лечения рака щитовидной железы.
22	Злокачественные опухоли мягких тканей. Клиника, диагностика и лечение.
23	Злокачественные опухоли костей. Клиника, диагностика и лечение.
24	Общие сведения об опухолях средостения. Основы их диагностики, клиники и лечения.
25	Эпидемиология рака легкого в России, странах СНГ и промышленно развитых странах Запада, США и Канаде. Заболеваемость и смертность при раке легкого.
26	Рак легкого. Этиопатогенетические факторы. Морфогенез и его влияние на тактику и результаты лечения.
27	Общие принципы диагностики рака легкого. Возможности раннего выявления и профилактики.
28	Рак легкого. Клинические варианты (центральный, периферический, атипические формы).
29	29.Принципы радикального и паллиативного лечения рака легкого.
30	Рак пищевода. Эпидемиология. Этиологические факторы. Анатомические формы роста и особенности метастазирования.
31	Особенности клиники, диагностики и лечения рака пищевода.
32	Рак желудка. Эпидемиология. Этиология и патогенез.
33	Рак желудка. Морфологическая классификация. Формы роста. Особенности метастазирования.

34	Диагностика рака желудка. Синдром малых признаков.
35	Клиника рака желудка в зависимости от локализации опухолевого процесса и формы роста.
36	Основные типы радикальных оперативных вмешательств при раке желудка.
37	Паллиативное лечение рака желудка.
38	Рак ободочной кишки. Этиологические факторы. Предраковые заболевания. Патолого-анатомическая характеристика.
39	Клиника рака толстой кишки. Симптомы рака правой и левой половины ободочной кишки. Основные клинические формы.
40	Диагностика рака толстой кишки.
41	Принципы радикального лечения рака толстой кишки.
42	Паллиативное лечение рака толстой кишки. Понятие о циторедуктивных операциях.
43	Рак прямой кишки. Этиологические факторы. Предраковые заболевания.
44	Патологическая анатомия рака прямой кишки, формы роста и особенности метастазирования.
45	Клиника и диагностика рака прямой кишки.
46	Принципы радикального и паллиативного лечения рака прямой кишки.
47	Рак печени. Этиологические факторы. Клиника, диагностика, лечение.
48	Рак поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение.
49	Рак молочной железы. Эпидемиология. Заболеваемость и смертность. Возможность ранней диагностики.
50	Предраковые заболевания молочных желез.
51	Этиология и патогенез рака молочной железы.
52	Узловая форма рака молочной железы, основные симптомы и механизм их образования.
53	Диффузные варианты рака молочной железы.
54	Особые варианты рака молочной железы: рак с педжетоидной реакцией, оккультный рак.
55	Диагностика рака молочной железы. Скрининговые программы.
56	Рак молочной железы. Локо-региональные методы лечения.
57	Рак молочной железы. Системные методы лечения.
58	Паллиативное лечение рака молочной железы.
59	Рак шейки матки, эпидемиология, заболеваемость и смертность.
60	Этиология рака шейки матки. Предрак и фоновые заболевания.
61	Патологическая анатомия рака шейки матки. Варианты локализации рака шейки матки. Пути метастазирования.

Пример билета для промежуточной аттестации (зачёта)

БИЛЕТ № 0

1. Диагностика рака желудка. Синдром малых признаков.
2. Этиология рака шейки матки. Предраковые и фоновые заболевания.
3. Этиология и патогенез злокачественных опухолей.
Теориевозникновениязлокачественныхопухолей.

Зав. кафедрой хирургических дисциплин _____ А.В. Калашников

6.3. Критерии оценки при текущем и промежуточном контроле

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	A	100-96	ВЫСОКИЙ	5 (отлично)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	B	95-91	ВЫСОКИЙ	5(отлично)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	СРЕДНИЙ	4 (хорошо)

В полной мере овладел компетенциями. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	D	85-81	СРЕДНИЙ	4 (хорошо)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	E	80-76	СРЕДНИЙ	4 (хорошо)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Достаточный уровень освоения компетенциями.	F	75-71	НИЗКИЙ	3 (удовлетворительно)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Достаточный уровень освоения компетенциями.	G	70-66	НИЗКИЙ	3 (удовлетворительно)
Дан неполный ответ, представляющий собой	H	65-61	К Р А Й Н	3

разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Обобщение знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Достаточный уровень освоения компетенциями.				(удовлетворительно)
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознаёт связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетенции не сформированы.	I	60-0	НЕ СФОРМИРОВАНА	2

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Давыдов М. И	Онкология [Электронный ресурс]: учебник / Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 920 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru	
Л1.2	С. Б. Петерсон.	Онкология [Электронный ресурс] / под общ. ред. С. Б. Петерсона.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	
Л1.3	Герновой С. К	Лучевая диагностика и терапия. Общая	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	

		лучевая диагностика [Электронный ресурс] Т. 1 / Терновой С. К. и др.	– Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru	
Л1.4	Терновой С. К	Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика [Электронный ресурс] Т. 2 / Терновой С. К. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru	
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, С.Б. Петерсон	Клиническая онкология. Избранные лекции [Электронный ресурс] / Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, С.Б. Петерсон	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	
Л2.2	В.И. Чиссов, М.И. Давыдов.	Онкология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова. - Краткое издание.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	
Л2.3	Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М.	Труфанов Г.Е. Лучевая терапия [Электронный ресурс] : учебник / Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1				
Л3.2				
7.2. Электронные образовательные ресурсы				
1				
2				
7.3. Программное обеспечение				

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,	Проектор Ноутбук Доска ученическая Столы ученические	1. MicrosoftOffice 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27

		<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд.№2 (289) 357502, Ставропольский край, город Пятигорск, улица Пирогова, дом 2 ГБУЗ СК «Городская клиническая больница» г. Пятигорска</p> <p>Договор аренды недвижимого имущества №17 от 13.01.2017г.</p>	<p>Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин</p>	<p>декабря 2016 г.</p> <p>2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870 682. 100 лицензий.</p> <p>3. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712.</p> <p>4. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017</p> <p>5. Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018.</p> <p>6. Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019.</p> <p>7. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.</p> <p>8. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория</p>
--	--	---	---	--

				<p>ММИС»</p> <p>9. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017</p> <p>10. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»</p> <p>11. Система электронного тестирования VeralTestProfessional</p> <p>2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)</p>
2	Лекции	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Левый лекционный зал (294) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>Проектор Ноутбук Доска ученическая Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин</p>	<p>12. MicrosoftOffice 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г.</p> <p>13. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870 682. 100 лицензий.</p> <p>14. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712.</p> <p>15. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017</p> <p>16. Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018.</p> <p>17. Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903.</p>

				<p>2019.</p> <p>18. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.</p> <p>19. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»</p> <p>20. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017</p> <p>21. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»</p> <p>22. Система электронного тестирования VeralTestProfessional</p> <p>2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)</p>
--	--	--	--	---

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с

учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся(обучающегося).

9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная

литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения: лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

10.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического/семинарского занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

10.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

10.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедры:

-совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

-обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводится с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

- Устного собеседования («опрос без подготовки»)
- Компьютерного тестирования
- Компьютерного тестирования и устного собеседования
- Выполнения письменной работы в системе LMS.