

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.04.2026 14:29:22
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bfff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Медицинский факультет

Согласовано:
Руководитель программы
ординатуры

«26» 02 2026 г.


/Асташов В.И./

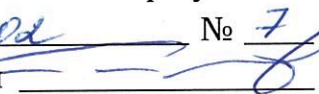
Рабочая программа дисциплины
Сывороточные опухолевые маркеры

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Специальность
31.08.57 Онкология

Форма обучения
Очная

Согласовано с учебно-методической
комиссией медицинского факультета:

Протокол от «26» 02 № 7
Председатель УМКом 

/Максимов А.В./

Рекомендовано кафедрой хирургии

Протокол от «03» 02 № 6
Заведующий кафедрой 

/Асташов В.И./

г. Москва
2026 г.

Авторы-составители:

Асташов В.Л., д.м.н., доцент

Куликов Д.А., д.м.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Сывороточные опухолевые маркеры» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.57 Онкология, утверждённого приказом МИНОБРНАУКИ России от 25 августа 2014 г. № 1100.

Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	14
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	15
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	16
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	16

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся знаний общих вопросов организации онкологической помощи населению, работы онкологических учреждений, нормативных документов, регулирующих деятельность врача – онколога; навыков подготовки биологической жидкости для исследований сывороточных маркеров и измерений уровня опухолевых маркеров в биологической жидкости.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний общих вопросов организации онкологической помощи населению, работы онкологических учреждений;
- формирование знаний нормативных документов, регулирующих деятельность врача - онколога;
- формирование знаний строения опухолевой клетки;
- формирование знаний основ диагностики онкологических заболеваний (клинические, морфологические, цитологические, лучевые, иммунологические);
- формирование умений измерений уровня опухолевых маркеров в соответствии с локализацией опухоли;
- формирование умений классификации опухолевых маркеров по их биологическим уровням;
- формирование умений классификации ВОЗ и ECOG оценки тяжести состояния больного и меры выведения пациента из этого состояния и объем и последовательность реанимационных мероприятий;
- формирование умений интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров и антигенов в зависимости от локализации опухолевого процесса;
- формирование умений интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров согласно классификации по биологическим уровням;
- формирование умений интерпретировать результаты опухолевых маркеров и их связь с онкопатологией на фоне лечения или после проведенного лечения.
- формирование владений техникой подготовки биологической жидкости для исследований сывороточных маркеров;
- формирование владений техникой измерений уровня опухолевых маркеров в биологической жидкости.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной

статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
 готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи (ПК-6).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

Освоение дисциплины связано с прохождением производственной (клинической) практики.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	10
Практические занятия	10 ¹
Самостоятельная работа	62

Форма промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре на 2 курсе.

3.2. Содержание дисциплины

По очной форме обучения

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов
	Практические занятия
Тема 1. Общие представления об опухолевых маркерах Иммунофенотип опухоли: понятие об опухолевых рецепторах и маркерах. Классификация опухолевых маркеров	4
Тема 2. Опухолевые маркеры: общая характеристика, методы исследования, клиничко-диагностическое значение. Плацентарные антигены. Хорионический гонадотропин человека. Онкофетальные антигены. АФП. Раковый эмбриональный антиген. Антигены, ассоциированные с мембранами опухолевых клеток. Антиген СА19-9. Мукогликопротеины СА 125, СА 15-3, СА 72-4. Антиген МСА. Специфический антиген предстательной железы. Цитокератиновый фрагмент 21-1 (CYFRA 21-1). Тканевой полипептидный специфический антиген (TPS). Канцер-ассоциированный сывороточный антиген (CASA). Нейронспецифическая енолаза (NSE, NSE). Метаболические маркеры. Тиреоглобулиновые антитела.	6

¹ Реализуется в форме практической подготовки

Итого	10
-------	----

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Общие представления об опухолевых маркерах	Имунофенотип опухоли: понятие об опухолевых рецепторах и маркерах. Классификация опухолевых маркеров	30	Изучение литературы по теме	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат
Тема 2. Опухолевые маркеры: общая характеристика, методы исследования, клинико-диагностическое значение.	Плацентарные антигены. Хорионический гонадотропин человека. Онкофетальные антигены. АФП. Раковый эмбриональный антиген. Антигены, ассоциированные с мембранами опухолевых клеток. Антиген СА19-9. Мукогликопротеины СА 125, СА 15-3, СА 72-4. Антиген МСА. Специфический антиген предстательной железы. Цитокератиновый фрагмент 21–1 (CYFRA 21–1). Тканевой полипептидный специфический антиген (TPS). Канцер-ассоциированный сывороточный антиген (CASA). Нейронспецифическая енолаза (NSE, NSE). Метаболические маркеры. Тиреоглобулиновые антитела.	32	Изучение литературы по теме	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат
Итого		62			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи (ПК-6).	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: алгоритм постановки диагноза Уметь: применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания или его осложнений	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания реферата

	Прод вину тый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: алгоритм постановки диагноза Уметь: применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания или его осложнений Владеть: клиническим мышлением; методами интерпретации данных, полученных при проведении объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований	Опрос, реферат	Шкала оценивани я опроса Шкала оценивани я реферата
ПК-1	Поро говы й	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения; нормативные документы, регулирующие деятельность врача - онколога Уметь: интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров и антигенов в зависимости от локализации опухолевого процесса;	Опрос, реферат	Шкала оценивани я опроса Шкала оценивани я реферата
	Прод вину тый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения; нормативные документы, регулирующие деятельность врача - онколога Уметь: интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров и антигенов в зависимости от локализации опухолевого процесса; Владеть: измерением уровня опухолевых маркеров в биологической жидкости	Опрос, реферат	Шкала оценивани я опроса Шкала оценивани я реферата
ПК-4	Поро говы й	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: теоретические основы медико- статистического анализа информацию о показателях здоровья. Уметь: интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров согласно классификации по биологическим уровням; интерпретировать результаты опухолевых маркеров и их связь с онкопатологией на фоне лечения или после проведенного лечения.	Опрос, реферат	Шкала оценивани я опроса Шкала оценивани я реферата
	Прод вину тый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: теоретические основы медико- статистического анализа информацию о показателях здоровья. Уметь: интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров согласно классификации по биологическим уровням; интерпретировать результаты опухолевых маркеров и их связь с онкопатологией на фоне лечения или после проведенного лечения. Владеть: методиками сбора и медико- статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Опрос, реферат	Шкала оценивани я опроса Шкала оценивани я реферата

ПК-5	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: строение опухолевой клетки; основы диагностики онкологических заболеваний (клинические, морфологические, цитологические, лучевые, иммунологические); Уметь: техникой подготовки биологической жидкости для исследований сывороточных маркеров; измерением уровня опухолевых маркеров в биологической жидкости	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: строение опухолевой клетки; основы диагностики онкологических заболеваний (клинические, морфологические, цитологические, лучевые, иммунологические); Уметь: техникой подготовки биологической жидкости для исследований сывороточных маркеров; измерением уровня опухолевых маркеров в биологической жидкости Владеть: методами интерпретации данных, полученных при проведении объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания реферата
ПК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: общие вопросы организации онкологической помощи населению, работы онкологических учреждений; нормативные документы, регулирующие деятельность врача – онколога; классификацию опухолевых маркеров по их биологическим уровням Уметь: интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров и антигенов в зависимости от локализации опухолевого процесса; интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров согласно классификации по биологическим уровням; интерпретировать результаты опухолевых маркеров и их связь с онкопатологией на фоне лечения или после проведенного лечения	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания реферата

	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<p>Знать: общие вопросы организации онкологической помощи населению, работы онкологических учреждений; нормативные документы, регулирующие деятельность врача – онколога; классификацию опухолевых маркеров по их биологическим уровням</p> <p>Уметь: интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров и антигенов в зависимости от локализации опухолевого процесса; интерпретировать данные показателей опухолевых маркеров согласно классификации по биологическим уровням; интерпретировать результаты опухолевых маркеров и их связь с онкопатологией на фоне лечения или после проведенного лечения</p> <p>Владеть: методами интерпретации данных, полученных при проведении объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований</p>	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания реферата
--	-------------	--	---	----------------	--

Шкала оценивания опроса

Критерии	Показатели	Баллы
Фактическое знание вопроса	Знание вопроса полное и прочное	15-11
Способность увязывать теоретические	Теоретические положения проиллюстрированы конкретными примерами.	
положения с соответствующей практикой	Теоретические положения применяются в новой ситуации Творчески применены знания теории к решению профессиональных задач	
Понимание основных проблем и сущности излагаемого вопроса	Ординатор знает определения основных понятий, применяет их осмысленно и системно	
Логика и последовательность изложения материала	Изложение логично, последовательно, грамотно. Ординатор умеет делать выводы по излагаемому материалу	
Обоснованность выбора источников	Источники и литература по теме использованы полностью. Ординатор умеет самостоятельно работать с источниками и литературой	
Культура речи	Ответ на поставленный вопрос сформулирован правильно и точно. Изложение материала научно грамотное и практически целесообразное.	
Фактическое знание вопроса	Знание вопроса полное	10-6

Способность увязывать теоретические положения с соответствующей практикой	Теоретические положения проиллюстрированы конкретными примерами. Теоретические положения применяются в новой ситуации	
Понимание основных проблем и сущности излагаемого вопроса	Ординатор знает определения основных понятий	
Логика и последовательность изложения материала	Изложение логично Ординатор умеет делать выводы по излагаемому материалу	
Обоснованность выбора источников	Источники и литература по теме использованы полностью. Ординатор умеет самостоятельно работать с литературой.	
Культура речи	Ответа на поставленный вопрос сформулирован правильно и точно. Изложение материала научно грамотное.	
Фактическое знание вопроса	Знание вопроса неполное	5-3
Способность увязывать теоретические положения с соответствующей практикой	Теоретические положения проиллюстрированы конкретными примерами,	
Понимание основных проблем и сущности излагаемого вопроса	Ординатор частично знает определения основных понятий	
Логика и последовательность изложения материала	В изложении есть логические ошибки, непоследовательность	
Обоснованность выбора источников	Источники и литература по теме использованы не полностью.	
Культура речи	Ответа на поставленный вопрос сформулирован неточно.	
Фактическое знание вопроса	Знание вопроса не полное или отсутствует	2-0
Способность увязывать теоретические положения с соответствующей практикой	Теоретические положения не проиллюстрированы конкретными примерами.	
Понимание основных проблем и сущности излагаемого вопроса	Ординатор не знает определения основных понятий.	
Логика и последовательность изложения материала	В изложении есть логические ошибки, непоследовательность	
Обоснованность выбора источников	Источники и литература по теме использованы не полностью. Ординатор не умеет самостоятельно работать с источниками и литературой	
Культура речи	Ответа на поставленный вопрос сформулирован неправильно.	

Шкала оценивания реферата

Критерии	Показатели	Баллы
Использование источников	Использованы все или большинство рекомендуемых источников. Использовано менее половины рекомендуемых источников, не использованы рекомендуемые источники.	0-5
Анализ использованных источников	Проведен анализ всех использованных источников. Проведен анализ некоторых использованных источников. Нет анализа использованных источников	0-5
Соблюдение структуры реферата	Рекомендованная структура выдержана. Рекомендованная структура выдержана частично. Рекомендованная структура не выдержана.	0-5
Выделение главного	В тесте выделено главное. В тесте не выделено главное.	0-5
Формулирование выводов	Выводы сформулированы и соответствуют цели реферирования. Выводы сформулированы и соответствуют цели реферирования частично. Выводы отсутствуют или не соответствуют цели реферирования.	0-5
Качество оформления	Соответствует требованиям. Соответствует требованиям частично. Не соответствует требованиям	0-5

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для подготовки к опросу

1. Иммунофенотип опухоли.
2. Классификация опухолевых маркеров.
3. Показания к использованию тестов на опухолевые маркеры.
4. Плацентарные антигены.
5. Хорионический гонадотропин человека.
6. Онкофетальные антигены.
7. АФП.

Примерные темы рефератов

1. Основные признаки злокачественной трансформации.
2. Роль раковых стволовых клеток в образовании и прогрессии злокачественной опухоли.
3. Ключевые признаки (особенности, способности, черты) злокачественного перерождения, приобретаемые в ходе многоступенчатого процесса опухолевого
4. Адаптация опухоли к избеганию уничтожения со стороны иммунной системы.
5. Пролиферативный сигналинг и факторы, которые участвуют в его

- поддержании при раке.
6. Супрессия (угнетение) клеточного роста и факторы, которые способствуют его избеганию.
 7. Клеточная гибель и факторы, вызывающие сопротивление клеточной гибели.
 8. Клеточное бессмертие и факторы, участвующие в неограниченном делении клеток.
 9. Ангиогенез (проращение новых сосудов) и факторы, которые его поддерживают.
 10. Роль эндогенных факторов (маркеров) в инвазии и метастазировании.

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Основные признаки злокачественной трансформации.
2. Роль раковых стволовых клеток в образовании и прогрессии злокачественной опухоли.
3. Ключевые признаки (особенности, способности, черты) злокачественного перерождения, приобретаемые в ходе многоступенчатого процесса опухолевого
4. Адаптация опухоли к избеганию уничтожения со стороны иммунной системы.
5. Пролиферативный сигналинг и факторы, которые участвуют в его поддержании при раке.
6. Супрессия (угнетение) клеточного роста и факторы, которые способствуют его избеганию.
7. Клеточная гибель и факторы, вызывающие сопротивление клеточной гибели.
8. Клеточное бессмертие и факторы, участвующие в неограниченном делении клеток.
9. Ангиогенез (проращение новых сосудов) и факторы, которые его поддерживают.
10. Роль эндогенных факторов (маркеров) в инвазии и метастазировании.

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

Опрос проводится на каждом практическом занятии. Ординаторы отвечают на заранее предложенные вопросы устно. Задание по подготовке к опросу выдается ординаторам в начале семестра вместе с остальными заданиями текущего контроля. Оценивание осуществляется на занятии.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет проводится устно по вопросам.

Шкала оценивания ответа на зачете

Критерии	Показатели	Баллы
Усвоение программного теоретического материала	<ul style="list-style-type: none"> - дает аргументированный, полный ответ по вопросу, демонстрирующий знание основного содержания дисциплины и его элементов в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой; - демонстрирует знание основной и дополнительной литературы и источников по вопросу. 	10-20

Способность увязывать теоретические положения с соответствующей практикой	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует полное понимание материала, выводы доказательны, приводит примеры, дополнительные вопросы не требуются; - иллюстрирует теоретические положения конкретными примерами, применяет их в новой ситуации; - творчески применяет знания теории к решению профессиональных задач. 	
Понимание основных проблем и сущности излагаемого вопроса	<ul style="list-style-type: none"> - знание определений и основных понятий; - корректно использует профессиональную терминологию; - осмысленность; - системность. 	
Способность самостоятельного мышления при изложении материала	<ul style="list-style-type: none"> - логичность изложения; - последовательность изложения; - грамотность изложения; - делает обоснованные выводы по излагаемому материалу. 	
Усвоение программного теоретического материала	<ul style="list-style-type: none"> - не дает ответ по вопросу; - не демонстрирует знание основной литературы и источников по вопросу. 	9-0
Способность увязывать теоретические положения с соответствующей практикой	<ul style="list-style-type: none"> - не демонстрирует понимание материала, не приводит примеры, дополнительные вопросы требуются; 	
Понимание основных проблем и сущности излагаемого вопроса	<ul style="list-style-type: none"> - нет знания определений и основных понятий. 	
Способность самостоятельного мышления при изложении материала	<ul style="list-style-type: none"> - непоследовательность изложения; - не делает выводы по излагаемому материалу. 	

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Давыдов, М. И. Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html>
2. Кишкун, А. А. Опухолевые маркеры. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451748.html>

3. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1000 с. – Текст: электронный. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970467596.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Онкология : учебник / под общей ред. С. Б. Петерсона. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАРМедиа, 2022. - 288 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467404.html>
2. Онкология : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - Текст : электронный .- URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html>
3. Онкология. Полный справочник / Т. Н. Попова, Л. Ф. Жандарова, В. Ю. Барсуков [и др.]. — Саратов : Научная книга, 2019. — 734 с.— Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80184.html>
4. Учебник Мьюэра "Патология" / под ред. К. С. Харрингтона. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 816с. — Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859704645331.html>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://dlib.eastview.com> - ООО ИВИС
2. www.studentlibrary.ru - ЭБС «Консультант студента»
3. <https://urait.ru> - ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ»
4. <https://znanium.com> - ЭБС ООО «ЗНАНИУМ»
5. www.iprbookshop.ru - ЭБС IPRbooks
6. <https://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «ЭБС Лань»
7. www.biblioclub.ru - ЭБС ООО «НЕКС Медиа»

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами самостоятельной работы ординаторов во внеучебное время являются:

1. Закрепление знаний материала практических занятий
2. Изучение терминологии по теме занятия.

Подготовка к практическому занятию включает тот необходимый объем работы, который нужно выполнить для успешного усвоения материала по следующему плану:

1. Вопросы для обсуждения – те вопросы, ответы на которые должны быть подготовлены ординатором к началу занятия по соответствующей теме.
2. Схемы
3. Таблицы
4. Основные понятия и термины – указанные термины должны быть занесены ординатором в словарь терминов, расшифрованы и выучены
5. Литература – приводятся источники с указанием страниц для успешного изучения заданного материала, однако ординатор не должен ограничиваться указанными ссылками.

Рекомендации к самостоятельной работе ординаторов:

- определить сущность вопроса;
- выделить главные положения;
- проанализировать основную и дополнительную литературу по данному

вопросу;

- проанализировать иллюстративный учебный материал рисунки, схемы, графики;
- обобщить, и законспектировать полученный материал;
- составить словарь терминов по теме.

Работа с литературными источниками

1. Ознакомиться с имеющимися в библиотеке систематическими, алфавитными, предметными каталогами.
2. В первую очередь изучить учебную, методическую, научную, периодическую литературу, содержащую теоретические основы проблемы. Затем познакомиться с литературными источниками, раскрывающими более узкие и частные вопросы.
3. Детально проработать публикации (если таковые есть) преподавателей кафедры, посвященные данной теме.
4. Составить собственную библиографическую картотеку.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office

Отечественное: Kaspersky Endpoint Security

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Зарубежное: Google Chrome, 7-zip

Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- помещения для самостоятельной работы (комплект учебной мебели, доска маркерная, доска интерактивная, ПК, проектор);
- помещения для самостоятельной работы (комплект учебной мебели, доска маркерная, доска интерактивная, ПК);
- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ, демонстрационное оборудование (технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории));
- специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий: Аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские

манипуляции и вмешательства (манекен взрослого пациента для проведения сердечно-лёгочной реанимации; набор для отработки базовых навыков на лапароскопическом тренажере, тренажер для отработки базовых хирургических навыков обработки раневого дефекта, тренажер зондирования и промывания желудка человека, тренажер-накладка для внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций, тренажер для наложения швов на рассечения промежности, тренажер отработки навыков клинического пальпаторного обследования молочной железы);

- специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий: Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований ("Виртуальный учебный комплекс "Анатомический атлас 4.0"/1, Типовые профессиональные модели: модель матки и яичника, модель предстательной железы и яичка, модель головы в разрезе, модель мышц головы, модель лёгких, модели отделов позвоночника и отдельных позвонков человека, модели по урологии, модели сердца и сосудистой системы, модели отдельных костей человека, модели суставов, кисти и стопы человека, модели черепа человека");

- специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий: помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (термометр, тонометр Little Doctor, стетоскоп, фонендоскоп, облучатель- рециркулярный воздуха УФ-бактерицидный ОРУБн-3-3-"КРОНТ" (Дезар-3));

- специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий: Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований (термометр, тонометр Little Doctor, стетоскоп, фонендоскоп, ростометр РЭП, весы напольные медицинские электронные ВМЭН-150, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель- рециркулярный воздуха УФ-бактерицидный ОРУБн-3-3-"КРОНТ" (Дезар-3));

- специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий: Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований (термометр, тонометр Little Doctor, стетоскоп, фонендоскоп, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель- рециркулярный воздуха УФ-бактерицидный ОРУБн-3-3-"КРОНТ" (Дезар-3)).