

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР «КОММУНАРКА»
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ»**

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом

ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ»

Протокол №1 от «20» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОСЛОЖНЕНИЯ ХИМИОТЕРАПИИ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности
31.08.49 Терапия**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

очная

Москва, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Осложнения химиотерапии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень

подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 15.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
По методическим вопросам				
1.				
2.				

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Расширение теоретических знаний, а также совершенствование умений и практических навыков в области диагностики и лечения осложнений химиотерапии злокачественных новообразований, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача - терапевта.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Совершенствование знаний и практических навыков в области оказания медицинской помощи пациенту;
2. Совершенствование знаний по клинической, лабораторной и функциональной диагностике осложнений химиотерапии злокачественных новообразований;
3. Изучение современных подходов в области терапии и контроля ее эффективности осложнений химиотерапии злокачественных новообразований⁴
4. Приобретение знаний по основным принципам лечения осложнений химиотерапии злокачественных новообразований;
5. Совершенствование знаний и практических навыков в области лекарственной терапии осложнений химиотерапии злокачественных новообразований;

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	клинические проявления осложнений химиотерапии злокачественных новообразований; стандарты оказания медицинских услуг, клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с осложнениями химиотерапии злокачественных новообразований; методику сбора и оценки анамнеза болезни; методику клинического обследования.
	Уметь	осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни и анализировать полученную информацию; выявлять отклонения, оценивать тяжесть состояния.
	Владеть	навыком составления алгоритма диагностики и обследования пациентов.
ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные	Знать	методы лабораторной диагностики, их возможности для дифференциальной диагностики осложнений химиотерапии злокачественных новообразований; нормативные показатели лабораторных исследований с учетом возраста медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с синдромом анемии.

обследования	Уметь	определять необходимость специальных методов диагностики основных осложнений ЗНО обосновывать и планировать объем лабораторных исследований пациентов с выявленными осложнениями химиотерапии ЗНО; интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований
	Владеть	навыками определения показаний лабораторных исследований пациентам с выявленными осложнениями химиотерапии ЗНО в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями; навыками интерпретации лабораторных и инструментальных исследований
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с осложнениями химиотерапии ЗНО; алгоритмы оказания помощи пациентам; показания к применению и дозировки препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с учетом выявленной патологии и возраста
	Уметь	разрабатывать план лечения пациентов с учетом характера осложнениями химиотерапии ЗНО и степени тяжести клинического состояния; определять показания для применения фармакологических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;
	Владеть	навыками назначения терапии пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; расчетом дозировок и умением осуществлять введение фармакологических препаратов при оказании помощи пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями.
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	фармакокинетику, фармакодинамику и возможные побочные эффекты лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам; взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам; принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины
	Уметь	оценить эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов
	Владеть	навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с осложнениями химиотерапии ЗНО.

1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	90	-	90	-	-	
Лекционное занятие (Л)	26	-	26	-	-	
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	64	-	64	-	-	
Консультации (К)	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	18	-	18	-	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З),	<i>Зачет</i>	-	3	-	-	
Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)						
Общий объем	в часах	108	-	108	-	-
	в зачетных единицах	3	-	3	-	-

2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Осложнения химиотерапии злокачественных новообразований.

Тема 1.1. Фебрильная нейтропения: определение, диагностика и оценка рисков, терапия и контроль ее эффективности.

Тема 1.2. Мукозиты: классификация, клинические проявления, принципы диагностики и лечения.

Тема 1.3. Гепатотоксичность: определение и факторы риска, принципы диагностики и лечения.

Тема 1.4. Нефротоксичность: классификация, диагностика, методы лечения и профилактики нефротоксичности.

Тема 1.5. Кардиоваскулярная токсичность: дисфункция сердца, ишемические осложнения, артериальная гипертензия, нарушения ритма сердца и проводимости, миокардит, ассоциированный с ИКТИ.

Тема 1.6. Дерматологические реакции.

3. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Полугодие 2	108	90	26	64	-	18		
Раздел 1	Осложнения химиотерапии злокачественных новообразований	108	90	26	64	-	18	Тестирование	ОПК-4.1 ОПК 4.2 ОПК 5.1 ОПК 5.2
Тема 1.1	Фебрильная нейтропения	15	12	4	8	-	3		
Тема 1.2	Мукозиты	25	20	6	14	-	5		
Тема 1.3	Гепатотоксичность	18	16	4	12	-	2		
Тема 1.4	Нефротоксичность	22	18	4	14	-	4		
Тема 1.5	Кардиоваскулярная токсичность	12	10	4	6		2		
Тема 1.6	Дерматологические реакции	16	14	4	10		2		
	Общий объем	108	90	26	64	-	18		

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: просмотр видеоматериалов, работу с основной и дополнительной литературой, нормативными материалами, в том числе материалами сети Интернет, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1.	Осложнения химиотерапии злокачественных новообразований	<p>Тема 1.1: Фебрильная нейтропения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как определяется фебрильная нейтропения? 2. Какие основные факторы риска развития фебрильной нейтропии? 3. Опишите клинические проявления фебрильной нейтропии. 4. Как проводится диагностика фебрильной нейтропии? 5. Какие критерии используются для оценки степени тяжести фебрильной нейтропии? 6. Какова роль эмпирической антибактериальной терапии при фебрильной нейтропии? 7. Какие основные принципы контроля эффективности лечения фебрильной нейтропии? 8. Какие рекомендации по профилактике фебрильной нейтропии существуют? <p>Тема 1.2: Мукозиты</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как классифицируются мукозиты в зависимости от пораженной зоны? 2. Какие клинические проявления характерны для орального мукозита? 3. Каковы принципы диагностики мукозита? 4. Какие системные и местные факторы способствуют развитию мукозита? 5. Опишите основные подходы к лечению мукозитов. 6. Каковы методы профилактики химиотерапевтического мукозита? 7. Какие осложнения могут возникнуть при тяжелых формах мукозита? 8. Как осуществляется мониторинг состояния пациента при мукозитах? <p>Тема 1.3: Гепатотоксичность</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что представляет собой гепатотоксичность химиотерапевтических препаратов? 2. Какие факторы риска способствуют развитию гепатотоксичности? 3. Каковы признаки гепатотоксичности при проведении химиотерапии? 4. Какие лабораторные исследования важны для диагностики гепатотоксичности? 5. Какие подходы используются для лечения гепатотоксичности? 6. Как проводится мониторинг функции печени при гепатотоксичности? 7. Опишите меры профилактики гепатотоксичности, связанную с химиотерапией. 8. Каковы проявления хронической гепатотоксичности? <p>Тема 1.4: Нефротоксичность</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие классификации нефротоксичности используются в клинической практике? 2. Какова роль химиотерапевтических препаратов в развитии нефротоксичности? 3. Какие клинические и лабораторные признаки характерны для нефротоксичности?

		<ol style="list-style-type: none"> 4. Как проводится диагностика нефротоксичности? 5. Какие методы лечения применяются при нефротоксичности вследствие химиотерапии? 6. Каковы стратегии профилактики нефротоксичности? 7. Какие препараты химиотерапии наиболее ассоциированы с нефротоксичностью? 8. Как осуществляется мониторинг пациентов с риском развития нефротоксичности? <p>Тема 1.5: Кардиоваскулярная токсичность</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как определяются основные виды кардиоваскулярной токсичности, связанные с химиотерапией? 2. Какие факторы риска способствуют развитию кардиоваскулярной токсичности? 3. Опишите клинические проявления медикаментозной дисфункции сердца. 4. Как проводится диагностика кардиоваскулярной токсичности? 5. Какие методы лечения применяются при ишемических осложнениях, вызванных химиотерапией? 6. Какова тактика ведения артериальной гипертензии, ассоциированной с химиотерапией? 7. Какие меры профилактики существуют для предотвращения кардиоваскулярных осложнений? 8. Как исследуется и контролируется миокардит, ассоциированный с ингибиторами контрольных точек иммунитета (ИКТИ)? <p>Тема 1.6: Дерматологические реакции</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие дерматологические реакции могут возникнуть на фоне химиотерапии? 2. Как классифицируются дерматологические реакции, связанные с химиотерапией? 3. Какие клинические проявления характерны для кожных осложнений химиотерапии? 4. Как проводится диагностика дерматологических реакций на химиотерапию? 5. Какие методы лечения и контроля используются при дерматологических реакциях? 6. Какова роль профилактики дерматологических осложнений при химиотерапии? 7. Какие факторы повышают риск развития дерматологических реакций? 8. Какое значение имеют дерматологические проявления в контексте общего состояния пациента при химиотерапии?
--	--	---

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарско-практических занятиях.

5. **Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по

дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Иванов, А.А. Нарушения ритма сердца при онкологическом лечении: современные представления и методы терапии / А.А. Иванов, Л.С. Кузнецов. – Самара: Университетское издательство, 2022. – 134 с.	Удаленный доступ
2	Алексеева, Е.М. Фебрильная нейтропения у пациентов с онкологическими заболеваниями: клинические рекомендации / Е.М. Алексеева, И.В. Ковалев. – Москва: Изд-во РМАПО, 2020. – 123 с.	Удаленный доступ
3	Барышев, О.В. Кардиоваскулярная токсичность при химиотерапии: современные подходы к диагностике и лечению / О.В. Барышев, П.И. Зайцев. – Екатеринбург: УрО РАН, 2018. – 150 с.	Удаленный доступ
4	Глушко, Л.В. Мукозиты: диагностика и лечение в онкологии / Л.В. Глушко, М.С. Орлова. – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2019. – 200 с.	Удаленный доступ
5	Дмитриев, П.П. Гепатотоксичность химиотерапевтических препаратов: клиническая оценка и методы коррекции / П.П. Дмитриев. – Казань: Центр инновационных технологий, 2017. – 112 с.	Удаленный доступ
Дополнительная литература		
1	Фёдоров, Н. М. Современные аспекты диагностики и лечения дерматологических осложнений химиотерапии / Н. М. Фёдоров. – Новосибирск: НГТУ, 2017. – 138 с.	Удаленный доступ
2	Фёдоров, Н. М. Современные аспекты диагностики и лечения дерматологических осложнений химиотерапии / Н. М. Фёдоров. – Новосибирск: НГТУ, 2017. – 138 с.	Удаленный доступ
3	Мартынов, Д. И. Профилактика и лечение мукозитов при противоопухолевой терапии / Д. И. Мартынов. – Оренбург: Оренбургский университет, 2018. – 165 с	Удаленный доступ

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
2. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
3. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;
6. <https://minobrnauki.gov.ru/> – Министерство науки и высшего образования РФ;
7. <https://obrnadzor.gov.ru/> – Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки;
8. <https://mintrud.gov.ru/> – Министерство труда и социальной защиты РФ.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> – Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> – Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://www.elibrary.ru> – национальная библиографическая база данных научного цитирования.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Компьютерные классы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Центра.
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Центра.

Программное обеспечение

- Microsoft Windows 7, 10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astra Linux;
- Debian.

8. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарско-практического типов, самостоятельная работа обучающегося, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) состоит из одного раздела:

Раздел 1. Осложнения химиотерапии злокачественных новообразований.

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя

просмотр видеоматериалов, изучение учебной литературы, подготовку к семинарско-практическим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Центре электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарско-практическим занятиям – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного в форме вебинаров и семинарско-практического типа с использованием учебно-методических материалов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Центром, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«ОСЛОЖНЕНИЯ ХИМИОТЕРАПИИ»**

Специальность
31.08.49 Терапия

Направленность (профиль) программы
Терапия

Уровень высшего образования
**подготовка кадров высшей
квалификации**

Москва, 2025 г.

**Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины
(модуля)**

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	клинические проявления осложнений химиотерапии злокачественных новообразований; стандарты оказания медицинских услуг, клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с осложнениями химиотерапии злокачественных новообразований; методику сбора и оценки анамнеза болезни; методику клинического обследования.
	Уметь	осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни и анализировать полученную информацию; выявлять отклонения, оценивать тяжесть состояния.
	Владеть	навыком составления алгоритма диагностики и обследования пациентов.
ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	методы лабораторной диагностики, их возможности для дифференциальной диагностики осложнений химиотерапии злокачественных новообразований; нормативные показатели лабораторных исследований с учетом возраста медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с синдромом анемии.
	Уметь	Определять необходимость специальных методов диагностики основных осложнений ЗНО обосновывать и планировать объем лабораторных исследований пациентов с выявленными осложнениями химиотерапии ЗНО; интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований
	Владеть	навыками определения показаний лабораторных исследований пациентам с выявленными осложнениями химиотерапии ЗНО в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями; навыками интерпретации лабораторных и инструментальных исследований
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с осложнениями химиотерапии ЗНО; алгоритмы оказания помощи пациентам; показания к применению и дозировки препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с учетом выявленной патологии и возраста
	Уметь	разрабатывать план лечения пациентов с учетом характера осложнениями химиотерапии ЗНО и степени тяжести клинического состояния; определять показания для применения фармакологических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;
	Владеть	навыками назначения терапии пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; расчетом дозировок и умением осуществлять введение фармакологических препаратов при оказании помощи пациентам в соответствии с действующими

		порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями.
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	фармакокинетику, фармакодинамику и возможные побочные эффекты лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам; взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам; принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины
	Уметь	оценить эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов
	Владеть	навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с осложнениями химиотерапии ЗНО.

Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (тестирование), а также промежуточной аттестации в форме зачета (тестирование) обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» - 70% и выше правильных ответов.

Оценка «Не зачтено» - 65% и менее правильных ответов.

1. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	Полугодие 2			
Раздел 1.	Осложнения химиотерапии злокачественных новообразований		<p>Тема 1.1: Фебрильная нейтропения Тестовые задания Что является основным фактором риска развития фебрильной нейтропении? А) Высокая доза химиотерапии В) Инфекционные заболевания С) Сопутствующие хронические заболевания D) Все вышеперечисленное Какие действия необходимо предпринять при развитии фебрильной нейтропении? А) Прекратить химиотерапию В) Начать эмпирическую антибактериальную терапию С) Повторить анализ крови через неделю D) Немедленно госпитализировать пациента</p> <p>Открытые вопросы Опишите диагностические критерии фебрильной нейтропении. Какой алгоритм действий рекомендуется при лечении фебрильной нейтропении?</p> <p>Ситуационные задачи У пациента на фоне химиотерапии развилась фебрильная нейтропения. Опишите ваши действия в первые часы после выявления состояния.</p> <p>Презентации и темы для обсуждения Принципы профилактики фебрильной нейтропении у пациентов, принимающих химиотерапию.</p>	ОПК-4.1 ОПК 4.2 ОПК 5.1 ОПК 5.2

		<p>Тема 1.2: Мукозиты</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Какого типа мукозит наиболее часто встречается при химиотерапии?</p> <p>А) Оральный В) Гастроинтестинальный С) Ректальный D) Кожный</p> <p>Какой из методов является наиболее эффективным в лечении мукозитов?</p> <p>А) Полоскания антисептиками В) Лазерная терапия С) Применение противовоспалительных средств D) Лечение пробиотиками</p> <p>Открытые вопросы</p> <p>Перечислите основные клинические проявления мукозитов. Какие методы профилактики мукозитов вам известны?</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>У пациента с злокачественным новообразованием начались боли в ротовой полости на фоне лечения. Какие шаги вы предпримете для диагностики и лечения?</p> <p>Презентации и темы для обсуждения</p> <p>Современные подходы к лечению мукозитов у пациентов на химиотерапии.</p> <p>Тема 1.3: Гепатотоксичность</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Какой фактор наиболее сильно влияет на развитие гепатотоксичности при химиотерапии?</p> <p>А) Возраст пациента В) Доза препарата С) Состояние печени до начала терапии D) Все вышеперечисленное</p> <p>Какая лабораторная диагностика является стандартом для выявления гепатотоксичности?</p> <p>А) Общий анализ крови В) Биохимический анализ крови С) УЗИ печени D) КТ печени</p> <p>Открытые вопросы</p> <p>Опишите основные подходы к лечению гепатотоксичности, вызванной химиотерапией. Как проводится оценка тяжести гепатотоксичности?</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Пациент получает</p>	
--	--	---	--

			химиотерапию и у него обнаружены отклонения в биохимическом анализе крови, свидетельствующие о гепатотоксичности. Какие шаги будут предприняты для коррекции данного состояния?	
--	--	--	---	--

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет)

Тема 1.1: Фебрильная нейтропения

1. Определите фебрильную нейтропению.
2. Каковы основные факторы риска развития фебрильной нейтропении?
3. Перечислите основные лабораторные тесты, используемые для диагностики фебрильной нейтропении.
4. Какие клинические признаки могут указывать на фебрильную нейтропению?
5. Какие методы оценки риска используются при фебрильной нейтропении?
6. Опишите алгоритм лечения фебрильной нейтропении.
7. Как оценивается эффективность терапии фебрильной нейтропении?
8. Какие меры профилактики существуют для предотвращения фебрильной нейтропении?
9. Каковы показания для госпитализации пациента с фебрильной нейтропенией?
10. Какие антибиотики чаще всего используются при лечении фебрильной нейтропении?

Тема 1.2: Мукозиты

11. Каковы причины развития мукозитов у пациентов на химиотерапии?
11. Опишите классификацию мукозитов в зависимости от их локализации.
11. Каковы основные клинические проявления орального мукозита?
11. Какие методы диагностики используются для выявления мукозитов?
11. Какие факторы способствуют развитию мукозитов?
11. Опишите стратегию лечения мукозитов.
11. Как профилактировать развитие мукозитов у пациентов, получающих химиотерапию?
11. Какие средства местного действия применяются при мукозитах?
11. Какую роль играет питание в профилактике и лечении мукозитов?
11. Какие осложнения могут возникнуть на фоне мукозитов?

Тема 1.3: Гепатотоксичность

21. Что такое гепатотоксичность и как она классифицируется?
21. Какие химиопрепараты чаще всего вызывают гепатотоксичность?
21. Опишите механизмы развития гепатотоксичности.
21. Какие лабораторные показатели отражают степень гепатотоксичности?
21. Как оценивается тяжесть гепатотоксического поражения печени?
21. Перечислите основные факторы риска развития гепатотоксичности.
21. Какова роль биохимического анализа крови в диагностике гепатотоксичности?
21. Какие методы визуализации используются для диагностики гепатотоксичности?
21. Каковы принципы лечения гепатотоксичности?
21. Какие меры необходимо предпринимать для профилактики гепатотоксичности?

Тема 1.4: Нефротоксичность

31. Как классифицируется нефротоксичность, вызванная химиотерапией?

- 31. Какие химиопрепараты обладают наиболее выраженным нефротоксическим эффектом?
- 31. Как диагностируются начальные стадии нефротоксичности?
- 31. Какие клинические и лабораторные признаки характерны для нефротоксичности?
- 31. Какие факторы повышают риск развития нефротоксичности?
- 31. Опишите методы лечения нефротоксичности.
- 31. Какие профилактические меры эффективны для предотвращения нефротоксичности?
- 31. Какова роль гидратации в профилактике нефротоксичности?
- 31. Как часто проводится мониторинг функции почек у пациентов на химиотерапии?
- 31. Какие осложнения могут возникнуть вследствие нефротоксичности?

Тема 1.5: Кардиоваскулярная токсичность

- 41. Какие типы кардиоваскулярной токсичности могут возникнуть при химиотерапии?
- 41. Каковы клинические проявления кардиогенной токсичности?
- 41. Какие химиопрепараты наиболее кардиотоксичны?
- 41. Как диагностика проводится для выявления кардиоваскулярной токсичности?
- 41. Какие методы лечения применяются при дисфункции сердца, вызванной химиотерапией?
- 41. Как профилактировать кардиоваскулярные осложнения при химиотерапии?
- 41. Как проводится мониторинг сердечной функции у пациентов, получающих химиотерапию?
- 41. Опишите роль эхокардиографии в диагностике кардиоваскулярной токсичности.
- 41. Как лечится ишемическая болезнь сердца, вызванная химиотерапией?
- 41. Какие антигипертензивные медикаменты применяются при артериальной гипертензии, связанной с химиотерапией?
- 41. Как диагностируется миокардит, ассоциированный с иммуноконтролируемой терапией?
- 41. Какие методы лечения существуют для устранения нарушений ритма сердца при химиотерапии?
- 41. Опишите подходы к лечению миокардита, связанного с ИКТИ.

Тема 1.6: Дерматологические реакции

- 54. Какие дерматологические реакции могут возникнуть при химиотерапии?
- 54. Какова классификация кожных реакций, связанных с химиотерапией?
- 54. Перечислите химиопрепараты, наиболее часто вызывающие дерматологические реакции.
- 54. Как диагностируются дерматологические осложнения?
- 54. Какие профилактические меры могут быть предприняты для предотвращения кожных реакций?
- 54. Каковы принципы лечения кожных осложнений при химиотерапии?
- 54. Опишите клинические проявления синдрома ладонно-подошвенной эритродизестезии.
- 54. Как лечится синдром ладонно-подошвенной эритродизестезии?
- 54. Какие меры поддерживающей терапии эффективны при дерматологических реакциях?
- 54. Какие общие рекомендации по уходу за кожей важны для пациентов, получающих химиотерапию?
- 54. Какие осложнения могут возникнуть вследствие дерматологических реакций?

Общие вопросы

- 65. Каковы основные цели мониторинга при лечении химиотерапией?
- 65. Какие анализы крови необходимы для оценки общих осложнений химиотерапии?

65. Какие немедицинские меры могут способствовать уменьшению токсичности химиотерапии?
65. Какие социально-психологические факторы могут влиять на развитие осложнений при химиотерапии?
65. Какова роль междисциплинарной команды в управлении осложнениями химиотерапии?
65. Какие роли играют фармакогенетика и фармакодинамика в прогнозировании токсичности химиотерапии?
65. Каковы основные методики оценки качества жизни пациентов на химиотерапии?
65. Какие методы реабилитации могут применяться для восстановления после осложнений химиотерапии?
65. Каковы основные факторы, влияющие на выбор режима химиотерапии?
65. Какие инновационные подходы используются для снижения токсичности химиотерапии?
65. Опишите взаимодействие между химиотерапевтиками и биологическими препаратами.
65. Каковы принципы дозировок и режимов при комбинированной терапии с использованием химиотерапии?
65. Какие меры предосторожности необходимо учитывать при применении таргетной терапии?
65. Как оценивается экономическая целесообразность новых методов лечения химиотерапии?
65. Какие юридические и этические аспекты связаны с лечением осложнений химиотерапии?
65. Какова роль телемедицины в мониторинге осложнений химиотерапии?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) направлено на оценку знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения курса.

Оценка теоретических и практических знаний осуществляется с помощью тестовых заданий. Тестовые задания представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа представлены в двух вариантах:

– задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

– задания с выбором нескольких правильных ответов.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале успеваемости и посещаемости практических занятий.

Оценки по промежуточной аттестации фиксируются в ведомости и зачетной

к
н
и
ж
к
е

о
б
у
ч
а
ю
щ
е
г
о
с
я