



федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тюменский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

**УТВЕРЖДЕНО:**

Проректор по молодежной политике  
и региональному развитию

С.В. Соловьева

15.06.2023г.

## **Б1.О.12 Клиническая фармакология в гематологии, онкологии**

Специальность: 31.08.37 «Клиническая фармакология»

Формы обучения: очная

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 1

Семестры: 2

Разделы (модули): 2

Зачет: 2 семестр

Лекционные занятия: 9 ч.

Практические занятия: 27 ч.

Семинарские занятия 18 ч.

Самостоятельная работа: 18 ч.

**Разработчики:**

Кафедра клинической фармакологии и доказательной медицины  
Зав. кафедрой доктор мед. наук профессор  
Ортенберг Эдуард Анатольевич  
Доцент кафедры, к.м.н.  
Галушко М.Г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины  
(протокол № 7 от 04.05.2023 года)

**Рецензенты:**

Зав кафедрой фармакологии, клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Омский ГМУ», д.м.н., доцент Фоминых Стелла Геннадьевна  
Зав кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» д.м.н., профессор Суфианова Галина Зиновьевна  
Зам главного врача ГБУЗ ТО «ОКБ 1» Лагутова Елена Александровна

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 02.02.2022г. № 104; Профессионального стандарта «Врач-клинический фармаколог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.07 2020 г. № 477н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023 № 4
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 7

**Актуализация**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	___. ___. 202__, № ____

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

### Цель освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной подготовки обучающихся, на их личностный рост в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 02.02 2022г. № 104; Профессионального стандарта «Врач-клинический фармаколог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.07 2020 г. № 477н.

### Задачи изучения дисциплины:

1. Выработка компетенций, позволяющих объективно оценивать объем информации и круг мероприятий, необходимых для оказания консультативной помощи врачам и (или) пациенту по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов
2. Выработка компетенций, позволяющих осуществлять мероприятия, направленные на консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов (в частности, у пациентов онкологического и гематологического профиля).

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения	
<b>УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>	
ИДК	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
Знать:	
Результаты обучения	УК-1.1-методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.1- теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценки их эффективности
Уметь:	
Результаты обучения	УК-1.1-самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.1- уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.1- анализировать результаты полученных данных при анализе проблемной ситуации
Владеть:	
Результаты обучения	УК-1.1- навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.1- организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях
ИДК	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
Знать:	

<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2- методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.2- теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2- самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.2- уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.2- анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности при анализе проблемной ситуации
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2- навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.2- организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях

**ПК-1 Способен осуществлять мероприятия, направленные на консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов в разделе «гематология, онкология»**

<i>ИДК</i>	ПК-1.1 Проводит сбор сведений у пациентов гематологического и онкологического профиля (их законных представителей) о ранее использованных лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях.
<i>Знать:</i>	ПК-1.1 Методологические подходы к сбору фармакологического анамнеза у пациентов гематологического и онкологического профиля ПК-1.1 – Основные гематологическое и онкологические нозологии, требующие использования лекарственной терапии ПК-1.1 – Детальные клинико-фармакологические характеристики групп лекарств и конкретных препаратов, используемых в современной гематологической и онкологической практике
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.1. – Сбор фармакологического анамнеза у пациентов гематологического и онкологического профиля (их законных представителей) с использованием методологического подхода ПК-1.1. – Основные патологические состояния у пациентов гематологического и онкологического профиля, требующие фармакотерапии ПК-1.1. - Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, используемых в современной клинической практике у пациентов гематологического и онкологического профиля
<i>Уметь</i>	ПК-1.1 Проводить сбор сведений у пациентов гематологического и онкологического профиля (их законных представителей) о ранее использованных лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.1 Проведение сбора сведений у пациентов гематологического и онкологического профиля (их законных представителей) о ранее использованных лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных

	действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях
<i>Владеть:</i>	ПК-1.1 Методикой проведения сбора сведений у пациентов гематологического и онкологического профиля (их законных представителей) о ранее использованных лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.1 Владение методикой проведения сбора фармакологического анамнеза у пациентов гематологического и онкологического профиля (их законных представителей)
<b>ИДК</b>	ПК-1.2 Консультирует врачей общей практики и врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов для обеспечения эффективности фармакотерапии и снижения риска нежелательных реакций у пациентов гематологического и онкологического профиля с учетом возраста, функционального состояния органов и систем, индивидуальных фармакокинетических, фармакодинамических и фармакогенетических характеристик с акцентом на антиинфекционные, антитромботические, противобольные средства, а также группы средств, используемых у данного конкретного пациента.
<i>Знать:</i>	ПК-1.2 – Основные нозологии пациентов гематологического и онкологического профиля, требующие использования лекарственной терапии (инфекционная патология, воспалительные заболевания, патология сердечно-сосудистой, дыхательной систем и др.) ПК-1.2 – Детальные клиничко-фармакологические характеристики групп лекарств и конкретных препаратов, используемых в современной клинической практике, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.2. - Основные патологические состояния у пациентов гематологического и онкологического профиля, требующие фармакотерапии ПК-1.1. - Клиничко-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, используемых в современной клинической практике при основных патологических состояниях у пациентов гематологического и онкологического профиля.
<i>Уметь</i>	ПК-1.2 Проводить консультации врачей общей практики и врачей-специалистов и (или) пациентов гематологического и онкологического профиля, требующие фармакотерапии по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов для обеспечения эффективности фармакотерапии и снижения риска нежелательных реакций у пациентов.
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.2 Консультирование врачей общей практики и врачей-специалистов и (или) пациентов гематологического и онкологического профиля по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов для обеспечения эффективности фармакотерапии и снижения риска нежелательных реакций у пациентов с учетом возраста, функционального состояния органов и систем, индивидуальных фармакокинетических, фармакодинамических и фармакогенетических характеристик с акцентом на антиинфекционные, антитромботические, противобольные средства, а также группы средств, используемых у данного конкретного пациента.
<i>Владеть:</i>	ПК-1.2 Методикой проведения консультаций врачей-специалистов и (или) пациентов гематологического и онкологического профиля по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов для обеспечения эффективности

	фармакотерапии и снижения риска нежелательных реакций у пациентов с учетом индивидуальных особенностей пациента.
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.2 Практической методикой проведения консультаций врачей-специалистов и (или) пациентов гематологического и онкологического профиля по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов для обеспечения эффективности фармакотерапии и снижения риска нежелательных реакций у пациентов с учетом возраста, функционального состояния органов и систем, индивидуальных фармакокинетических, фармакодинамических и фармакогенетических характеристик с акцентом на антиинфекционные, антитромботические, противоболевые средства, а также группы средств, используемых у данного конкретного пациента.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.12 «Клиническая фармакология в гематологии, онкологии» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Разделы дисциплины

Раздел 1. Клинико- фармакологические особенности действия и применения основных групп лекарственных средств в гематологии  
(Лекционные занятия – 4 ч.; Практические занятия – 13 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)

Раздел 2. Клинико-фармакологические особенности действия и применения основных групп лекарственных средств в онкологии и онкогематологии  
(Лекционные занятия – 5 ч.; Практические занятия – 14 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)

### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Семинарские занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	54	9	27	18	18	Зачет
Всего	72	2	54	9	27	18	18	Зачет

### 6. Содержание дисциплины

#### 6.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы	Вид (форма) контроля, оценочные материалы
<b>Раздел 1. Клинико-фармакологические особенности действия и применения основных групп лекарственных средств в гематологии</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>9</b>		Теоретические вопросы, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 1.1. Клинико-фармакологические основы и принципы фармакотерапии анемий	16	2	6	4	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	
Тема 1.2 Клинико-фармакологическая характеристика гемостатиков, антитромботических средств	19	2	7	5	5		
Тема 1.3. Текущий контроль							
<b>Раздел 2. Клинико-фармакологические особенности действия и применения основных групп лекарственных средств в онкологии и онкогематологии</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		Теоретические вопросы, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 2.1. Клинико-фармакологическая характеристика основных ЛС, используемых в онкогематологии	17	2	7	4	4	УК-1.1 УК 1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	
Тема 2.2. Клинико-фармакологические основы и принципы фармакотерапии основных форм онкогематопатологии	20	3	7	5	5	УК-1.1 УК 1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	
Тема 2.3. Текущий контроль							
<b>ЗАЧЕТ</b>							
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		
<b>6.2. Рекомендуемые образовательные технологии</b>							
В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.							

Изучение дисциплины Б1.О.12 «Клиническая фармакология в гематологии, онкологии» направлено на формирование компетенций, позволяющих объективно оценивать объем информации и круг мероприятий, необходимых для оказания консультативной помощи врачу общей практики или врачу-специалисту и (или) пациентам гематологического и онкологического профиля (их законным представителям) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, а также, осуществлять мероприятия, направленные на консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов (в частности, антиинфекционных средств на основании данных о противомикробной резистентности).

Применяются следующие виды и формы работы: устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач. На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа проблемной ситуации, решение и обсуждение задач. Возможно, использование также иных форм проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и др.

Преподавание обеспечивает развитие у обучающихся вышеупомянутых профессиональных компетенций

Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т.д.). Чтение лекций проходит с использованием мультимедийного оборудования.

Контактная внеаудиторная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция) с размещением на образовательных платформах, в том числе на платформе ЭОС Университета (Moodle).

Контактная внеаудиторная работа в рамках плана практических занятий предусматривает обзор литературы, подготовку рефератов по заданной тематике.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач, в том числе с использованием ЭИОС Университета (Moodle).

Реализация проектной деятельности включает: поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме; решение ситуационных задач, решение тестовых заданий; разработку мультимедийных презентаций; написание рефератов (эссе), аналитический разбор научной литературы.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭИОС (Moodle). Обучающиеся имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедры. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

## **7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Ортенберг, Э. А. Клиническая фармакология (лекционный курс): учебное пособие / Э. А. Ортенберг. - 2-е изд., испр. и доп. - Тюмень: Айвекс, 2020. - 320 с.
2. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с
3. Рациональная фармакотерапия заболеваний системы крови / Воробьев А. И. , Аль-Ради Л. С. , Андреева Н. Е. и др. ; Под общей ред. А. И. Воробьева - Москва : Литтерра, 2009. - 688 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090050.html>

4. Рациональная фармакотерапия в онкологии : руководство для практикующих врачей / ред. М. И. Давыдов, ред. В. А. Горбунова. - Москва: Литтера, 2015. - 844 с.

*Дополнительная литература*

1. Машковский, М. Д. Лекарственные средства [Текст] : пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд., перераб., испр. и доп. - Москва : Новая волна: Издатель Умеренков, 2021. - 1216 с.

2. Абузарова, Г. Р. Диагностика и дифференцированная фармакотерапия хронического болевого синдрома у онкологических больных : монография / Г. Р. Абузарова. - Москва : ГЭОТАР- Медиа , 2015. - 240 с

3. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта / под ред. Мартынова А. И. , Лариной В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1120 с - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503529.html>

4. Избранные вопросы гематологии [Текст] : в 2 т. / Л. Ф. Руднева [и др.] ; под ред. акад. РАН И. В. Медведевой. - Тюмень : Айвекс, 2019.

5. Веселов, С. В. Лекарственные препараты [Электронный ресурс] : практикум для ординаторов клинических кафедр / С. В. Веселов, Н. Ю. Колгина ; под ред. С. Б. Марасанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - (Учебное пособие). - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446652.html>

**7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

*Профессиональные базы данных*

1. ЭБС «Консультант студента» для ВО <https://www.studentlibrary.ru/>

2. ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <https://www.studentlibrary.ru/>

3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/book>

4. Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU» https://www.elibrary.ru/](https://www.elibrary.ru/)

*Заведующий библиотекой*

*Т.А. Вайцель*

**7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Обучающиеся имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Обучающиеся обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

***Перечень программного обеспечения***

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013 (договор № 5150083 от 08.06.2015)

2. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019 (договор № 4190260 от 26.11.2019)

3. ПО «Консультант+» (договор № 11220020 от 11.04.2022)

4. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет (договор № 5210032 от 22.06.2021)

5. Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU (договор №8 //4190051 от 05.03.2019)

6. Программный комплекс (межсетевой экран) (договор № 5200095 от 23.12.2020)

7. Антивирус Касперский (договор № 11220006 от 14.03.2022)
8. Информационная система 1С: Университет ПРОФ (договор № 5150144 от 18.09.2015)
9. Вебинарная площадка Webinar.ru (договор № 5210010 от 26.04.2021)
10. Вебинарная площадка Pruffme (договор № 420018 от 25.03.2022)
11. Linux лицензия GNU GPL <a href="#">GNU General Public License</a>
12. Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL <a href="#">GNU General Public License</a>
13. 7-Zip лицензия GNU GPL <a href="#">GNU General Public License</a>
14. Firebird лицензия GNU GPL <a href="#">GNU General Public License</a>
<b><i>Перечень информационно-справочных систем</i></b> <i>(обновление выполняется по мере появления новых версий)</i>
1. Система «КонсультантПлюс»

<b>7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование</b>		
<i>Учебные аудитории</i>	<i>Перечень оборудования</i>	<i>Адрес (местонахождение)</i>
Учебная комната №1	доска аудиторная - 1 шт. компьютер в комплекте - 1 шт. парта - 6 шт. проектор - 1 шт. стол преподавателя - 1 шт. стул преподавателя - 1 шт. стул ученический - 18 шт. тумба компьютерная - 1 шт. экран настенный - 1 шт.	г. Тюмень, ул. Энергетиков 26, 8 этаж, кафедра клинической фармакологии и доказательной медицины