

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кабардино-Балкарский Государственный университет им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПИИ

СОГЛАСОВАНО

**Руководитель образовательной
программы**

_____ **М.А.Уметов**

«_____» _____ **2024 г.**

УТВЕРЖДАЮ

**Директор медицинской
академии**

_____ **И.А. Мизиев**

«_____» _____ **2024 г.**

Рабочая программа практики
Б2.О.03 «Клиническая фармакология в гериатрии»

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Специальность
31.08.37 Клиническая фармакология
(код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
Врач-клинический фармаколог

Форма обучения
очная

Нальчик 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология в гериатрии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 02.02.2022 №104, педагогическими работниками кафедры клинической фармакологии лечебного факультета

Заведующий кафедрой _____/Уметов М.А./

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

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение теоретических знаний, умений и навыков в консультировании врачей-специалистов об особенностях терапии у лиц пожилого и старческого возраста с различными заболеваниями, а также умений и навыков назначения лекарственных препаратов, необходимых для профессиональной деятельности врача-клинического фармаколога.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление, систематизация и совершенствование знаний теоретических основ клинической фармакологии и особенности выбора лекарственных препаратов у лиц пожилого и старческого возраста;
2. Приобретение умений и навыков в осуществлении рационального выбора тактики фармакотерапии у лиц пожилого и старческого возраста с учетом полиморбидности и полипрагмазии, взаимодействия и нежелательных явлений лекарственных препаратов;
3. Приобретение и совершенствование навыков назначения оптимального, рационального лечения больных пожилого и старческого возраста, контроля эффективности и безопасность назначения лекарственных препаратов.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных 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)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Особенности фармакотерапии в разном возрасте; - Основы клинического мышления; - Профессиональные источники информации; - Современные классификации заболеваний - Методы лечения заболеваний - Методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Применять и систематизировать, полученные знания в гериатрии и других областях; - Пользоваться профессиональными источниками информации; <p>Анализировать и критически оценивать полученную информацию о фармакотерапии в пожилом и старческом возрасте</p>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками анализа литературы, достижений в области медицины и фармации в области гериатрии; <p>Навыками дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных</p>

		источников информации
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам по профилю "клиническая фармакология"		
ПК-1.1 Проводит консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Порядки оказания медицинской помощи, правила проведения диагностических исследований, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю деятельности медицинской организации (структурного подразделения) - Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемые в целях предоставления мер социальной поддержки отдельным категориям граждан - Структура и функционирование системы фармаконадзора в Российской Федерации - Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек - Классификация, эпидемиология, факторы риска, механизмы развития, профилактика, методы коррекции нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе при полипрагмазии и у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек - Принципы фармакотерапии и профилактики инфекций с позиций научно обоснованной медицинской практики - Принципы анатомо-терапевтическо-химической (АТХ) классификации лекарственных препаратов - Механизмы и классификация нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов - Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - Принципы коррекции и профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов различных фармакологических групп - Механизмы и результат взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем - Лекарственные препараты, не рекомендованные для применения у пациентов пожилого и старческого возраста в целях борьбы с полипрагмазией - Нежелательные реакции при применении лекарственных препаратов различных фармакологических групп - Принципы выбора и применения лекарственных препаратов для лечения заболеваний с позиции научно обоснованной медицинской практики - Требования инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата - Симптомы и признаки передозировки лекарственными препаратами - Принципы и методы обезболивания при оказании паллиативной медицинской помощи, алгоритмы оказания помощи при симптомах, отягощающих течение основного патологического процесса, в том числе хронической боли
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых 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 - Консультировать врачей-специалистов, включая лечащих

	<p>врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявления фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и дальнейшей тактики ведения пациентов с выявленным взаимодействием лекарственных препаратов; • выбора лекарственных препаратов, способов их введения и применения, режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек; • выбора и применения лекарственных препаратов с учетом полученных результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга; • выявления полипрагмазии и отмены лекарственных препаратов, применяемых без достаточного обоснования; • профилактики развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при развитии нежелательной реакции пациентов пожилого и старческого возраста; • коррекции тактики применения лекарственных препаратов при выявлении лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых не доказана при проведении клинических исследований; • оказания медицинской помощи при передозировке лекарственными препаратами (в том числе по вопросам применения антидотов) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; • рационального применения лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов; • назначения рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам; • выбора и применения лекарственных препаратов при оказании паллиативной медицинской помощи; • взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем; <p>- Консультировать пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об особенностях выбора лекарственных препаратов, способах их введения и применения, режимах дозирования, длительности применения пациентов пожилого и старческого возраста; • профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов пациентов пожилого и старческого возраста; • рациональном применении противомикробной терапии в целях профилактики антимикробной резистентности; • взаимодействии лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем <p>- Выявлять признаки, симптомы, предполагаемые причины нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценивать серьезность нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственную связь между применением лекарственного препарата и развитием нежелательной</p>
--	--

		<p>реакции, потенциальную предотвратимость нежелательной реакции</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать риск развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов - Разрабатывать план оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контролировать его исполнение у пациентов с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов - Выявлять лекарственные препараты, имеющие противопоказания к применению или требующие коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек - Выявлять лекарственные препараты, назначенные не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающие течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственные препараты, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана - Выявлять признаки и симптомы передозировки лекарственных препаратов с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований - Осуществлять выбор лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом наличия показаний, противопоказаний, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациента, в том числе, пациентов пожилого и старческого возраста, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - Осуществлять выбор противомикробных лекарственных препаратов и их режимов дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - Использовать информацию из инструкций по медицинскому применению лекарственных препаратов - Интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и рекомендовать коррекцию лечения на основании полученных результатов исследования
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками сбора сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых 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 - навыками консультирования врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе по вопросам: <ul style="list-style-type: none"> • выявления фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и дальнейшей тактики ведения пациентов с выявленным взаимодействием лекарственных препаратов; • выбора лекарственных препаратов, способов их введения и применения, режима дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек; • выбора и применения лекарственных препаратов с учетом полученных результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга; • выявления полипрагмазии и отмены лекарственных препаратов, применяемых без достаточного обоснования; • профилактики развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при

		<p>развитии нежелательной реакции, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коррекции тактики применения лекарственных препаратов при выявлении лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых не доказана при проведении клинических исследований; • оказания медицинской помощи при передозировке лекарственными препаратами (в том числе по вопросам применения антидотов) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; • рационального применения лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов; • назначения рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам; • выбора и применения лекарственных препаратов при оказании паллиативной медицинской помощи; • взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем; • принципов назначения и целей проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга <p>- Навыками консультирования пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об особенностях выбора лекарственных препаратов, способах их введения и применения, режимах дозирования, длительности применения у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек; • профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста; • рациональном применении противомикробной терапии в целях профилактики антимикробной резистентности; • взаимодействии лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем <p>- навыком выявления признаков, симптомов, предполагаемых причин нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценка серьезности нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственной связи между применением лекарственного препарата и развитием нежелательной реакции, потенциальной предотвратимости нежелательной реакции</p> <p>- навыком оценки риска развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов</p> <p>- навыком разработки плана оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контроль его исполнения у пациента с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов</p> <p>- навыком выявления лекарственных препаратов, имеющих противопоказания к применению или требующих коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и</p>
--	--	---

		(или) почек - навыком выявления лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана - навыком выявления признаков и симптомов передозировки лекарственными препаратами с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований - навыком выбора лекарственных препаратов и режима их дозирования с учетом наличия показаний и противопоказаний для применения, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациентов пожилого и старческого возраста, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - навыком выбора противомикробных лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - навыком интерпретации результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и коррекция лечения на основании результатов исследований
--	--	---

2. 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.):		108	-	108	-	-
Лекционное занятие (Л)		0	-	0	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		108	-	108	-	-
Консультации (К)		-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		99	-	99	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		Зачет	-	3	-	-
Общий объем	в часах	216	-	216	-	-
	в зачетных единицах	6	-	6	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Особенности фармакотерапии в пожилом и старческом возрасте

Тема 1.1. Ассоциированные с возрастом изменения фармакокинетики. Особенности фармакодинамики в пожилом и старческом возрасте.

Лекарственные средства, назначение которых целесообразно избегать у лиц пожилого и старческого возраста, и возможные альтернативы. Заболевания/состояния, течение которых может ухудшиться при применении некоторых групп лекарственных средств у лиц пожилого и старческого возраста. Типичные «фармакологические каскады» назначения лекарственных препаратов у лиц пожилого возраста. STOPP/START критерии для предотвращения потенциально некорректного назначения лекарственных препаратов пожилым пациентам. Screening Tool of Older Persons'

Prescriptions (STOPP). Препараты, назначение которых нежелательно пациентам в возрасте 65 лет и старше.

Тема 1.2. Полипрагмазия. Определение. Эпидемиология. Нежелательные побочные реакции. Лекарственное взаимодействие.

Скрининговые критерии для корректного назначения препаратов. Screening Tool to Alert to Right Treatment (START). Алгоритм «7 шагов» снижения риска полипрагмазии при фармакотерапии пожилых и старых пациентов Информация по таргетируемым препаратам в рамках алгоритма стратегии '7 шагов' снижения риска фармакотерапии при полипрагмазии. Анализ рациональности лекарственных назначений. Наиболее значимые и часто встречающиеся взаимодействия ЛС у лиц пожилого и старческого возраста. Мониторируемые показатели и частота их определения при приеме лекарственных препаратов лицами пожилого возраста. Симптомы, связанные с прекращением или пропуском приема ЛС у лиц пожилого и старческого возраста. Шкала Чайлд-Пью. Шкала GerontoNet для оценки риска развития нежелательных реакций на лекарственные средства у госпитализированных лиц 65 лет и старше. Шкала Brighton Adverse Drug Reactions Risk (BADRI) для оценки риска нежелательных реакций лекарственных средств у пациентов 65 лет и старше. Алгоритм Наранжо для определения причинно-следственной связи между приемом ЛС и НР. Дозирование лекарств в зависимости от функции почек у пациентов пожилого и старческого возраста. Категоризация ЛС и рекомендации по их дозированию у пациентов с нарушениями функции печени.

Тема 1.3. Побочные действия гиполипидемических средств, методы предупреждения выявления и коррекции.

Классификация гиполипидемических препаратов. Общие сведения. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у лиц пожилого и старческого возраста. Методы предупреждения выявления и коррекции побочных действий.

Тема 1.4. Побочные действия гипотензивных, антиаритмических средств, методы предупреждения выявления и коррекции.

Классификация гипотензивных, антиаритмических лекарственных препаратов, механизмы действия. Побочные эффекты.

Тема 1.5. Показания и противопоказания к назначению сердечных гликозидов у пациентов пожилого и старческого возраста, нежелательные побочные эффекты системные и кардиальные.

Классификация сердечных гликозидов, механизм действия. Мониторируемые показатели и частота их определения при приеме лекарственных препаратов лицами пожилого и старческого возраста. Взаимодействия.

Тема 1.6. Антитромботическая терапия у лиц пожилого и старческого возраста.

Классификация антитромботических лекарственных средств, механизм действия. Лабораторный контроль антитромботической терапии. Тромбозы и кровотечения в разных клинических ситуациях.

Тема 1.7. Тактика назначения, противопоказания, нежелательные явления и их устранение у пациентов пожилого и старческого возраста при лечении гипогликемическими препаратами.

Классификация гипогликемических препаратов, механизм действия. Особенности СД 2 типа у пожилых пациентов. Опасность гипогликемий в пожилом возрасте. Принципы выбора сахароснижающей терапии у пожилых пациентов. Симптомы, связанные с прекращением или пропуском приема ЛС у лиц пожилого и старческого возраста. Мониторируемые показатели и частота их определения при приеме лекарственных препаратов лицами пожилого возраста.

Тема 1.8. Дифференцированная тактика применения нестероидных средств, методы предупреждения побочных эффектов, своевременные выявления и коррекции у пациентов пожилого и старческого возраста.

Классификация, механизм действия НПВС. Фармакологические эффекты НПВС. Показания и противопоказания у лиц старческого и пожилого возраста. Побочные эффекты НПВС.

Тема 1.9. Особенности антибактериальной терапии у пациентов в пожилом и старческом возрасте.

Нежелательные взаимодействия антибиотиков с другими лекарственными средствами у больных пожилого возраста. Антибиотики, назначение которых следует избегать у пациентов старческого и пожилого возраста. Дозирование антибактериальных лекарственных средств в зависимости от функции почек у пациентов пожилого и старческого возраста

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Конт. акт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Полугодие 2							Зачет	
Раздел 1	Особенности фармакотерапии в пожилом и старческом возрасте	216	140	0	108	-	99	Устный опрос	УК-1.1 ПК-1.1
Тема 1.1	Ассоциированные с возрастом изменения фармакокинетики. Особенности фармакодинамики в пожилом и старческом возрасте.	24	15	2	12	-	11		
Тема 1.2	Полипрагмазия. Определение. Эпидемиология. Нежелательные побочные реакции. Лекарственное взаимодействие	24	15	2	12	-	11		
Тема 1.3	Побочные действия гиполлипидемических средств, методы предупреждения выявления и коррекции	24	15	-	12	-	11		
Тема 1.4	Побочные действия гипотензивных, антиаритмических средств, методы предупреждения	24	15	-	12	-	11		

	выявления и коррекции								
Тема 1.5	Показания и противопоказания к назначению сердечных гликозидов у пациентов пожилого и старческого возраста, нежелательные побочные эффекты системные и кардиальные.	24	15	-	12	-	11		
Тема 1.6	Антитромботическая терапия у лиц пожилого и старческого возраста.	12	15	-	12	-	11		
Тема 1.7	Тактика назначения, противопоказания, нежелательные явления и их устранение у пациентов пожилого и старческого возраста при лечении гипогликемическими препаратами	24	15	-	12	-	11		
Тема 1.8	Дифференцированная тактика применения нестероидных средств, методы предупреждения побочных эффектов, своевременные выявления и коррекции у пациентов пожилого и старческого возраста	24	15	-	12	-	11		
Тема 1.9	Особенности антибактериальной терапии у пациентов в пожилом и старческом возрасте	26	17	2	12	-	11		
	Общий объем	218	140	0	108	-	99	Зачет	

5. 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: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Особенности фармакотерапии в пожилом и старческом возрасте	<p>1. Изменения абсорбции, распределения, метаболизма и элиминации лекарств в пожилом и старческом возрасте.</p> <p>2. STOPP/START критерии для предотвращения потенциально некорректного назначения лицам пожилого и старческого возраста.</p> <p>3. Алгоритм Наранжо для определения причинно-следственной связи между приемом ЛС и НР.</p> <p>4. Шкала GerontoNet, Шкала Brighton Adverse Drug Reactions Risk (BADRI) для оценки риска развития нежелательных реакций на лекарственные средства у госпитализированных лиц 65 лет и старше.</p> <p>5. Применение седативных, транквилизирующих и снотворных средств в старческом и пожилом возрасте.</p>

		<p>6. Клиническая фармакология антагонистов медиаторов (антилейкотриеновые и антигистаминные препараты) в гериатрии.</p> <p>7. Особенности фармакотерапии при нарушениях функций почек у лиц пожилого и старческого возраста.</p> <p>8. Гепатопротекторные, липотропные средства, показания к их назначению и тактика их применения в гериатрии.</p> <p>9. Категоризация ЛС и рекомендации по их дозированию у пациентов с нарушениями функции печени в пожилом и старческом возрасте.</p> <p>10. Заболевания/состояния, течение которых может ухудшиться при применении некоторых групп лекарственных средств у лиц пожилого и старческого возраста.</p>
--	--	---

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. 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).

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

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [В. Г. Кукес и др.] ; под. ред. В. Г. Кукеса. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1052 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
2	Клиническая фармакология [Текст] : нац. руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова и др. ; Ассоц. мед. о-в по качеству. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 965 с. + CD. - (Национальные руководства). - На обл. : Приоритетные национальные проекты "Здоровье".	3
3	Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.	5
4	Геронтология in Silico: становление новой дисциплины [Электронный ресурс]. Математические модели, анализ данных и вычислительные эксперименты : сб. науч. тр. / под ред. Г. И. Марчука [и др.]. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – 535 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
5	Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 1 : Основы геронтологии; Общая гериатрия / [С. Г. Абрамович, Г. П. Арутюнов, А. И. Арчаков и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.	3
6	Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 2 : Введение в клиническую гериатрию / [М. Х. Абулов, Н. А. Агаджанян, О. В. Александров и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.	3
7	Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 3 : Клиническая гериатрия / [С. Н. Авдеев, В. В. Аникин, В. Н. Анохин и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.	3
8	Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 4 : Клиническая гериатрия / [В. М. Аксенов, В. Ф. Антонив,	3

	Б. Я. Барт и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	
Дополнительная литература		
1	РЛС Энциклопедия взаимодействий лекарственных препаратов [Текст] / под ред Г. Л. Вышковского, Е. Г. Лобановой. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. – 1552 с.	3
2	Антибактериальные препараты в клинической практике [Текст] : руководство / [Андреева В. И., Белькова Ю. А., Веселов А. В. и др.]; под ред. С. Н. Козлова, Р. С. Козлова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 227 с. : табл. - (Библиотека врача-специалиста : Клиническая фармакология. Терапия).	1
3	Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств / А. Б. Зборовский, И. Н. Тюренков, Ю. Б. Белоусов. - М. : Мед. информ. агентство, 2008. - 651 с.	1
4	Функциональные методы оценки эффективности фармакотерапии : [учебное пособие для лечеб. и педиатрических факультетов / М. В. Леонова, Н. А. Егорова, Ж. А. Галеева и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Российский государственный медицинский университет. - Москва : РГМУ, 2010.	10
5	Клиническая фармакогенетика : учебное пособие для медицинских вузов / Д. А. Сычев, Г. В. Раменская, И. В. Игнатъев, В. Г. Кукус ; под ред. В. Г. Кукуса, Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 245 с.	7
6	Общие вопросы клинической фармакологии : [учебное пособие для лечеб. и педиатрических факультетов / М. В. Леонова, С. К. Зырянов, С. С. Постников и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Российский государственный медицинский университет. - Москва : РГМУ, 2010. - 91 с.	10
7	Безопасность и эффективность биологически активных веществ растительного происхождения / В. А. Тутельян, Ю. Б. Белоусов, К. Г. Гуревич. - Новосибирск : ЭКОР-КНИГА, 2007. - 314 с.	1

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт КБГУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
3. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

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://grls.rosminzdrav.ru/> - Государственный реестр лекарственных средств;
4. <https://checkmedicament.tk/> - Справочная система по взаимодействию лекарственных препаратов;

5. <https://www.rlsnet.ru/> - Регистр лекарственных средств России.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Мультимедиа-проектор, компьютер персональный, переносной экран учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины
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 КБГУ

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

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 семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

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

Раздел 1. Особенности фармакотерапии в пожилом и старческом возрасте.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету.

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

Наличие в Университете 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.

9. 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 семинарам (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 и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов 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 организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком 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 Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии
Л	Мастер-класс по теме «Полипрагмазия. Определение. Эпидемиология. Нежелательные побочные реакции. Лекарственное взаимодействие». Цель: Сформировать навык выявления полипрагмазии и потенциально опасных взаимодействий лекарственных средств.
СПЗ	Клинический разбор наиболее частых ошибок при постановке диагноза и при проведении антитромботической терапии у лиц пожилого и старческого возраста. Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления.
СПЗ	Решение комплексных ситуативных задач (Case-study) по теме «Тактика назначения, противопоказания, нежелательные явления и их устранение у пациентов пожилого и старческого возраста при лечении гипогликемическими препаратами.». Создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни позволяет заинтересовать обучающихся в дисциплине, способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработки и анализа полученной информации. Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления.

