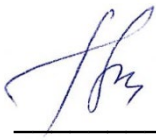
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МГИМОМЕД"

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор МГИМО-МЕД



Е.Н. Гужвина

«02» апреля 2025 г.

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология»

Специальность: 31.08.02 Анестезиология - реаниматология

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 04BC55A5008EB12C894442992EEA3F11EA
Владелец: Гужвина Елена Николаевна
Действителен: с 13.06.2024 до 13.06.2025

г.о. Одинцовский, д. Лапино – 2025

Учебная программа по дисциплине «Клиническая фармакология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.002.2022 № 95.

Автор программы: к.м.н., доцент Вязовая И.В.

Содержание

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 4

1.1. Формируемые компетенции .....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Карта компетенций дисциплины «Клиническая фармакология».....4

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ.....36

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....37

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ».....38

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ» 39

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ».....40

6.1 Формы контроля.....40

6.2. Критерии оценки.....40

6.3. Примеры заданий:.....41

6.3.1. Для текущего контроля 41

6.3.2. Для промежуточной аттестации..... 43

6.3.3. Задания по самостоятельной работе ординатора 46

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ» 47

7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины: 47

а) основная литература:.....47

7.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....48

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: освоение теоретических знаний и формирование практических навыков по клинической фармакологии, необходимых в практической деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

Задачи изучения дисциплины:

1. Совершенствование знаний по общей и частной клинической фармакологии, вопросам рационального использования лекарственных средств у пациентов.
2. Углублённое изучение особенностей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, применяемых в анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.
3. Совершенствование знаний клинико-фармакологических алгоритмов рационального выбора лекарственных средств, режимов их дозирования в соответствии с диагнозом и клиническими особенностями пациента.
4. Совершенствование знаний взаимодействия различных групп лекарственных средств и нежелательных лекарственных реакций.

Карта компетенций дисциплины «Клиническая фармакология»

Коды компетенции	**Содержание компетенций**	**Индикаторы достижения компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии)**
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИОПК-5.1 Способен разработать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками	**Знать:** клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов,

		оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением **Уметь:** составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **Владеть:** навыком разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

		ИОПК-5.2 Способен назначить лекарственные препараты, медицинских изделий и лечебного питания и/или немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	**Знать:** клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением **Уметь:** назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской

			помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **Владеть:** навыком назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
ПК-1	Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	ИПК-1.1 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	**Знать:** Общие вопросы организации медицинской помощи населению; вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; порядок оказания скорой специализированной

		вне медицинской организации	медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"; стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме,

			при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-

			реаниматология" вне медицинской организации; этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; МКБ; медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций; осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых

			возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; **Уметь:** Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями,

			требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими

			оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма

			пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как: - физикальное обследование пациента; - оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; - оценка признаков внутричерепной

			гипертензии; - оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома; - оценка степени дегидратации; - ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; - регистрация электрокардиограммы; - расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; - измерение артериального давления на периферических артериях; - пульсоксиметрия; - проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма; - исследование уровня глюкозы в крови;

			интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне

			медицинской организации; устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ; проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций; **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;

			осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; выявление у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
		ИПК-1.2 Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю	**Знать:** Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"; стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне

		"анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	медицинской организации; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; медицинские показания и

			медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной

			медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, а также правила их применения; содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах;

			принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации; основы взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф; показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"; показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю "анестезиология-реаниматология"; правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной

			медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; правила осуществления медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по мониторингу жизненно важных функций, их поддержанию или замещению при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации **Уметь:** Оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического

			состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной

			медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; выполнять следующие медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации: - проведение комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению; - обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, комбитьюба, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии; - проведение закрытого массажа сердца (ручного и с помощью специальных медицинских изделий); - электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия); - оксигенотерапия; - искусственная

			вентиляция легких (далее - ИВЛ) с использованием аппаратов искусственной вентиляции легких различных типов, комплектов дыхательных для ручной ИВЛ; - применение ИВЛ в режимах - с контролем по объему, с контролем по давлению; - применение вспомогательной вентиляции легких; - обезболивание; - транспортная иммобилизация конечностей, позвоночника и таза при травмах; - применение методов десмургии; - остановка кровотечения с помощью механических средств и лекарственных препаратов; - проведение первичной обработки ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях; - осуществление родовспоможения вне медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного; - внутрикожное, подкожное,

			внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов; - проведение системного тромболизиса; - пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее - УЗИ); - наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе; - пункция и дренирование плевральной полости; - ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров; - катетеризация мочевого пузыря с помощью мягких катетеров; - зондовое промывание желудка; - коникотомия, коникостомия, коникопункция и микротрахеостомия; - профилактика и лечение аспирационного

			синдрома; - профилактика и лечение жировой эмболии; - применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебных мероприятий; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения; определять

			медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи; определять медицинские показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"; обосновывать выбор медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента; осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; организовывать и обеспечивать мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении

			медицинской эвакуации; проводить медицинскую сортировку пациентов и устанавливать последовательность оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях; оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации **Владеть:** Осуществление незамедлительного выезда (вылета) на место вызова скорой медицинской помощи в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи; оказание скорой специализированной медицинской помощи по

			профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;

			назначение лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; определение показаний к вызову

			специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи; определение показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"; обоснование выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента; мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации; поддержание или замещение жизненно важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации Медицинская сортировка пациентов и установление последовательности

			оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях; оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
		ИПК-1.3 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	**Знать:** Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "скорая медицинская помощь", "анестезиология-реаниматология", в том числе в электронном виде; правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;

			должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" **Уметь:** Составлять план работы и отчет о своей работе; вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом; обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности; использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну; организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации **Владеть**: Составление плана работы и отчета о

			своей работе; ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде; контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; организация работы специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ.

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» изучается во 2 семестре и входит в блок Б1.В.03. Дисциплины (модули). Вариативная часть.

Изучение дисциплины основано на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин: «Патология», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Инфекционные болезни».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Клиническая фармакология» являются важным блоком знаний в ряду изучения дисциплин, изучаемых в третьем семестре, настоящей образовательной программы, а также необходимы в процессе прохождения производственной (клинической) практики 1 и 2, включенных в учебный план, а также ГИА.

Особое место данной дисциплины в профессиональной подготовке студентов обусловлено тем, что она дает основные теоретические представления и формирует системные знания теоретических знаний и формирование практических навыков по клинической фармакологии, необходимых в практической деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

Занятия по дисциплине заключаются в организации практической подготовки обучающихся, реализованной в рамках всех видов учебной деятельности предусмотренной рабочей программой дисциплины.

Практическая подготовка обучающихся проводится путем участия обучающихся в осуществлении медицинской деятельности (выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, изучение медицинской документации, учебной и научной литературы) для достижения требуемого уровня теоретической подготовки и приобретения практических навыков с целью достижения результатов освоения образовательной программы.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестр**
			2
Аудиторные занятия, в т.ч.		**36**	**36**
Лекции			
Практические занятия		36	36
Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к занятиям, текущему и промежуточному контролю)		**36**	**36**
Вид промежуточной аттестации: экзамен (Э), зачет (З)		**З**	**З**
	часов	**72**	**72**

Итого общая трудоемкость	**з.е.**	**2**	**2**

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Индекс/Раздел	**Наименование дисциплин, разделов**	**Шифр компетенций**
Б1.В.	**Вариативная часть**	
Б1.В.03	**Клиническая фармакология**	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
Раздел 1.	Общие вопросы клинической фармакологии	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
Раздел 2.	Частные вопросы клинической фармакологии	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3

Раздел 1 «Общие вопросы клинической фармакологии».

Определение понятия «клиническая фармакология» и «фармакотерапия». Предмет и задачи клинической фармакологии. Клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики. Принципы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств. Побочные действия и взаимодействия лекарственных средств. Фармаконадзор. Возрастные аспекты клинической фармакологии, её особенности у беременных и лактирующих женщин, детей, пожилых. Принципы выбора лекарственного средства. Доказательная медицина. Основы клинических исследований. Шкала доказательности КИ.

Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии

Клинико-фармакологический подход к выбору групп лекарственных средств и препаратов для поддержания общей анестезии: внутривенные анестетики, ингаляционные анестетики, препараты для регионарной анестезии, опиодные аналгетики, миорелаксанты.

Клинико-фармакологические подходы к выбору групп лекарственных средств и препаратов для терапии инфекций (инфекций верхних дыхательных путей, пневмонии, хронического бронхита, инфекций мочевыводящих путей), вирусных заболеваний (герпес, вирусные гепатиты, грипп и другие ОРВИ).

Эффективность и безопасность применения антимикробных препаратов (клинические критерии, лабораторные и микробиологические методы). Побочные эффекты антимикробных препаратов.

Клинико-фармакологические подходы к выбору групп препаратов для фармакотерапии критических: состояний: препараты для инфузионной терапии, препараты инотропного действия и вазопрессорные препараты, гипотензивные лекарственные средства, гормональные препараты, антиконвульсанты, препараты для стимуляции перистальтики кишечника, пре- и пробиотики, препараты для энтерального и парентерального питания, антикоагулянты, антиаритмики, нестероидные противовоспалительные препараты, препараты крови.

Клинико-фармакологические подходы к выбору групп лекарственных средств и препаратов для фармакотерапии заболеваний желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь, ГЭРБ, СРК, запор), печени, ферментной недостаточности. Взаимодействие и побочные эффекты препаратов, использующихся в гастроэнтерологии. Методы оценки эффективности и безопасности лекарственных средств (исследование желудочного сока, рНметрия, рентгеноскопия, эндоскопия, ультразвуковое исследование, биохимическое исследование крови, исследование кала).

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Индекс	Наименование дисциплин, тем, элементов и т.д.	ЗЕТ	Количество часов					Форма контроля	Шифр компетенций
			Всего	**Ауд**	**Лек**	**Пр**	**СР**		
Б1.В.03	**Клиническая фармакология**	**2**	**72**	**36**		**36**	**36**	Зачет	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
Раздел 1.	Общие вопросы клинической фармакологии		36	18		18	18	Текущий контроль	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-

									1.2; ИПК-1.3
Раздел 2.	Частные вопросы клинической фармакологии		36	18		18	18	Текущий контроль	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

6.1 Формы контроля

текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата, или устного собеседования, или решения задачи.

промежуточный контроль знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта после освоения дисциплины.

Шкала оценивания:

Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в течение полугодия осуществляется преподавателем кафедры на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

6.2. Критерии оценки

«отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

«хорошо» выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

«удовлетворительно» выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

«неудовлетворительно» выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Результаты тестирования оцениваются по системе:

«Отлично» 90-100% правильных ответов;

«Хорошо» 80-89% правильных ответов;

«Удовлетворительно»71-79%правильных ответов;

«Неудовлетворительно» 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования оцениваются:

«Зачтено» – клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.

«Не зачтено» – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным (оценка «зачтено») при наличии положительной оценки на вариант тестового задания и (или) оценки «зачтено» за собеседование.

6.3. Примеры заданий:

6.3.1. Для текущего контроля

Примеры вопросов для устного собеседования

1. Антитромботические лекарственные средства. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействие.
2. Статины. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействие.
3. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, взаимодействие с другими средствами, побочное действие.

4. Сердечная недостаточность. Классификация (по стадиям и функциональным классам). Основные клинические симптомы. Принципы лечения.

5. Принципы фармакологического лечения пациентов со стабильной ИБС.

Примерные темы рефератов

1. Метаболизм ингаляционных анестетиков.
2. Выбор рациональной профилактики стресс-язв.
3. Выбор смеси для энтерального питания.
4. Рациональная антибктериальная терапия.
5. Взаимодействие основных препаратов для интенсивной терапии.
6. Фармакотерапия критических состояний в неврологии и нейрохиругии.
7. Фармакотерапия критических состояний в общей хирургии.
8. Фармакотерапия критических состояний в терапии.
9. Фармакотерапия критических состоянии у новорожденных и детей.
10. Рациональная фармакотерапия критических состояний при сопутствующей беременности.

Примеры ситуационных задач для текущего и рубежного контроля

Задача №1

Пациент Л. 25 лет, страдает БА в течение 5 лет. Жалуется на некупирующийся приступ удушья. Самостоятельно в домашних условиях ингалировал 8 доз сальбутамола. Эффекта не достигнуто. При объективном осмотре: акроцианоз, положение ортопноэ, ЧД - 36: в мин., ЧСС – 150 в мин., ПОСВ – 40% от должного.

Вопросы:

1. Каковы причины неэффективности фармакотерапии в этом случае?

2. Ваша тактика:

А. Отменить сальбутамол, назначить инфузию эуфиллина.

Б. Отменить сальбутамол, назначить эуфиллин в/в и преднизолон внутрь.

В. Продолжить сальбутамол, дополнительно назначить ИГКС и оксигенотерапию

Задача №2

Больная Н., 18 лет предъявляет жалобы на поздние (через 1-2 часа после еды) боли в эпигастральной области. Нередко болевой синдром усиливается в ночное время, может быть обусловлен погрешностями в диете или нерегулярным приемом пищи. На протяжении длительного времени возникновению болевого

синдрома предшествуют изжога, отрыжка кислым, вздутие живота. Прием антацидных препаратов оказывает временный и нестойкий эффект.

С помощью, эзофагогастродуоденоскопии выявлены морфологические признаки эзофагита и гастрита: гиперемия слизистой кардиального отдела пищевода и желудка, единичные рубцы на слизистой в области большой кривизны желудка. При проведении pH-метрии выявлена повышенная кислотность желудочного сока; уреазным тестом и микроскопией биоптата слизистой H. pylori не обнаружено.

Вопросы:

1. Сформулировать диагноз и составить план медикаментозной терапии.
2. Привести критерии эффективности фармакотерапии.

6.3.2. Для промежуточной аттестации

Примеры вопросов тестового контроля

1. К наиболее значимым фармакодинамическим эффектам ингаляционных кортикостероидов относятся все, кроме:

А. торможение синтеза и высвобождение медиаторов аллергического воспаления;

Б. потенцирование эффектов эндогенных катехоламинов;

В. торможение М-холинергической стимуляции бронхов;

Г. прямое бронходилатирующее действие.

2. Следующие утверждения правильны:

А. В формировании бронхообструктивного синдрома имеет значение не только спазм гладкой мускулатуры и отек слизистой бронхов, но и гиперсекреция слизистых желез бронхов с изменением качества секрета;

Б. Бромгексин увеличивает жидкую часть мокроты;

В. Протеолитические ферменты такие, как трипсин и химотрипсин могут ухудшать состояние больных бронхиальной астмой;

Г. Дозированные аэрозоли бета-агонистов оказывают местное действие на бронхи и потому их назначение безопасно у больных с сопутствующими заболеваниями сердечнососудистой системы;

Д. все перечисленное.

3. При назначении следующих лекарственных средств следует учитывать функцию и печени и почек:

А. липофильных, образующих неактивные метаболиты;

Б. липофильных, образующих активные метаболиты t;

В. гидрофильных;

Г. гепатотоксичных;

Д. нефротоксичных.

4. Больной пневмонией, получающий антибактериальное лечение, стал предъявлять жалобы на головокружение, неустойчивость и пошатывание при ходьбе. Применение какого антибиотика могло вызвать эти симптомы?

А. ампициллин;

Б. цефоперазон;

В. гентамицин;

Г. эритромицин.

5. Применение клавулановой кислоты в сочетании с амоксициллином позволяет:

А. расширить спектр действия амоксициллина на штаммы бактерий, производящих бета-лактамазу;

Б. снизить токсичность амоксициллина;

В. сократить частоту приема амоксициллина;

Г. увеличить проникновение амоксициллина в плаценту и костную ткань.

6. Из перечисленных антибиотиков группы цефалоспоринов III поколения при нарушенной функции почек наиболее рациональным будет назначение:

А. моксалактам;

Б. цефоперазон;

В. цефотаксим;

Г. цефтазидим.

7. Сравните ципрофлоксацин с пенициллинами по спектру действия:

А. ципрофлоксацин активнее в отношении грам(-) флоры;

Б. ципрофлоксацин активнее в отношении грам(+) флоры;

В. пенициллины активнее в отношении грам(+) флоры;

Г. пенициллины активнее в отношении грам(-) флоры;

Д. ципрофлоксацин шире по спектру действия;

Е. некоторые пенициллины имеют такой же спектр действия, как и ципрофлоксацин.

8. Какой из ниже перечисленных препаратов неустойчив к пенициллиназе?

А. оксациллин;

Б. метициллин;

В. нафциллин;

Г. ампициллин;

Д. флуфлоксацин.

9. Для лечения легинеллезной пневмонии препаратом выбора может быть:

А. пенициллин;

Б. хлорамфеникол;

В. эритромицин;

Г. стрептомицин;

Д. линкомицин.

10. Выберите препарат для лечения микоплазменной пневмонии:

А. пенициллин;

Б. тетрациклин;

В. ванкомицин;

Г. гентамицин;

Д. эритромицин;

Г. эритромицин.

Пример формирования билета по промежуточной аттестации

Билет №1

1. Современные подходы к комбинированной терапии артериальной гипертензии.

2. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, взаимодействие с другими средствами, побочное действие.

3. У больной А. 23 лет диагностирован хронический гастродуоденит с повышенной секреторной и кислотообразующей функцией желудка, ассоциированный с H. pylori.

Вопросы:

1. С назначения каких лекарственных средств следует начать терапию: омепразол, фамотидин, альмагель, меток-лопрамид, де-нол.

2. Выбрать схему рациональной эрадикационной терапии и привести критерии ее эффективности.

Билет №2

1. Подагра. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.

2. Классификация средств, влияющих на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Клиническая фармакология ингибиторов ангиотензинконвертирующего фермента.

3. Больная С., 49 лет. Обратилась к врачу поликлиники в связи с резким повышением

АД до 190/110 мм. рт. ст., в сочетании с головной болью, потливостью, сердцебиением, приступом внезапной тревоги, ощущением внутренней дрожи, возбуждением. Данный приступ возник после занятий спортом. В анамнезе страдает артериальной гипертензией в течение ряда лет, периодически отмечает эпизоды повышения АД до 210-240/110-130 мм. рт .ст., сопровождающиеся тошнотой, сердцебиением, головокружением, с обильным потоотделением, которые продолжаются несколько минут и проходят часто самостоятельно с падением АД до 140/80-100/60 мм рт.ст. Регулярно антигипертензивные препараты не принимает. Аллергологический анамнез не отягощен. Вредные привычки отрицает. Наследственность не отягощена. При осмотре: кожа бледная, влажная, чистая. Легкие: перкуторно звук легочный, дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 17 в мин. Сердце: границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1,2 см., тоны ясные, ритмичные. ЧСС 64 в 1 мин. АД 190/110 мм рт.ст. Живот мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены.

ЭКГ – ритм синусовый, признаки гипертрофии левого желудочка с его перегрузкой.

ЭхоКГ: ЛП - 4,2 см (до 3,6). КДР ЛЖ - 5,3 см (до 5,5 см); КСР ЛЖ - 3,5 см (до 3,7 см). ФВ ЛЖ 58%. Зон гипо- и акинеза нет. ИММЛЖ 128 г/м2. Нарушение ДФЛЖ по 1 типу. Легочной гипертензии нет. МР 1 ст. ТР 1 ст.

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Составить план обследования.
3. Провести дифференциальную диагностику. 4. Определить тактику лечения.

6.3.3. Задания по самостоятельной работе ординатора

1. Посещение научно-практических конференций, съездов, конгрессов
2. Посещение образовательных школ для практических врачей
3. Подготовка рефератов, докладов, обзоров.
4. Подготовка рефератов научных статей, как на русском, так и английском языках

5. Участие в научно-исследовательской работе кафедры.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. : ил. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-6807-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html (дата обращения: 01.12.2022). - Режим доступа : по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Белоусов, Ю. Б. Клиническая фармакология : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепахина, В. И. Петрова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2810-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html (дата обращения: 01.12.2022). - Режим доступа : по подписке.

2. Козлов, С. Н. Антибактериальные препараты в клинической практике / Под ред. С. Н. Козлова, Р. С. Козлова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 232 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1835-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418352.html (дата обращения: 01.12.2022). - Режим доступа : по подписке.

в) литература для факультативного чтения:

1. Белоусов, Ю. Б. Клиническая фармакология : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепахина, В. И. Петрова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2810-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html (дата обращения: 02.12.2022). - Режим доступа : по подписке.

2. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России / – Москва: Видаль Рус, 2016. -1240 с.

3. РЛС Энциклопедия лекарств: ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва: ВЕДАНТА, 2016. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств). –

4. РЛС Энциклопедия взаимодействий лекарственных препаратов: ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. - 1552 с. - (Регистр лекарственных средств).

5. РЛС Фармацевтический энциклопедический словарь: ежегодный сборник / гл. ред. Г.Л. Вышковский. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. - 352 с.

г) интернет-ресурсы и базы данных:

1. ЭБС «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
2. ЭБС «Консультант студента» https://www.studentlibrary.ru/
3. ЭБС «Издательство Лань» https://e.lanbook.com/
4. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/

7.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся:

- в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

Экран-телевизор-1шт. со встроенным системным блоком и комплектом аудио колонок для воспроизведения аудио файла.

Специализированная мебель:

Стол -1шт.

Стулья студенческие -15 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Microsoft Office 2016, Windows 10 LTSC

2) Справочная информационная система «Консультант +»

3) Антивирусная защита Kaspersky V 11.8.0.384