

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
Учреждение образования  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Контрольный  
экземпляр

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. первого проректора,  
профессор

В.В.Руденок



05.10.2018  
Рег. № УД- 642/1819 /уч.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности:

**1-79 01 01 «Лечебное дело»**

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Клиническая фармакология», утвержденной 03.10.2018, регистрационный № ТД-Л.642/учп.

### **СОСТАВИТЕЛЬ:**

А.В.Хапалюк, заведующий кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 15 от 20.06.2018);

Методической комиссией терапевтических дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 220/3 от 09.10.2018)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Клиническая фармакология – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о воздействии лекарственных средств на организм человека с целью повышения эффективности и безопасности их клинического применения.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Клиническая фармакология» состоит в приобретении студентами научных знаний о клинической фармакодинамике и фармакокинетики лекарственных средств, лекарственных взаимодействиях и нежелательных (побочных) реакциях, стратегиях дифференцированного выбора и индивидуального применения лекарственных средств при лечении заболеваний.

Задачи изучения учебной дисциплины состоят в приобретении студентами академических компетенций, основу которых составляет знание:

- основных понятий клинической фармакологии;
- клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, лекарственных взаимодействий и нежелательных (побочных) реакций;
- принципов выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств для индивидуального лечения заболеваний у пациентов;
- оптимальных режимов дозирования лекарственных средств;
- клинически обоснованных комбинаций лекарственных средств, которые могут быть использованы в конкретных клинических ситуациях.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций, основа которых заключается в знании и применении:

- клинически обоснованных принципов рационального выбора лекарственных средств при проведении фармакотерапии, отвечающей современным требованиям по ее эффективности и безопасности;
- методов контроля за безопасностью проводимой фармакотерапии.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Клиническая фармакология» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

**Общая химия.** Элементы химической термодинамики. Элементы химической кинетики. Буферные системы, расчет pH.

**Медицинская биология и общая генетика.** Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живой материи. Генетические основы развития биологического вида. Генетические заболевания и их проявления. Биосферно-биогеоценологический уровень организации живого организма. Экология.

**Биологическая химия.** Структура, функция, метаболизм белков, липидов, углеводов. Биохимия мышечной, соединительной, нервной тканей. Биохимия крови. Водно-минеральный обмен. Биохимические процессы в

здоровом и больном организме. Значение биохимических показателей в диагностике патологических состояний.

**Нормальная физиология.** Роль реактивности организма человека в возникновении заболеваний. Физиология кровообращения, дыхания, пищеварения, эндокринной, выделительной систем, центральной и периферической нервной системы, крови и лимфатической системы.

**Патологическая физиология.** Повреждение клетки, нарушения белкового, жирового, углеводного и минерального обмена. Расстройства местного и общего кровообращения. Иммунопатологические процессы. Аллергия. Воспаление. Патологическая физиология заболеваний органов дыхания, пищеварения, эндокринной, выделительной систем, центральной и периферической нервной системы, крови и лимфатической системы.

**Микробиология, вирусология, иммунология.** Микробная флора и вирусы, вызывающие заболевания у человека. Иммунная система человека. Антигены. Специфические и неспецифические факторы защиты организма.

**Общая гигиена и военная гигиена.** Влияние внешней среды на возникновение и течение патологических процессов. Профессиональные вредности и их влияние на органы и системы организма человека. Санитарно-гигиенические нормы среды обитания человека, воды и пищи.

**Эпидемиология и военная эпидемиология.** Заболеваемость населения неинфекционными и инфекционными болезнями. Влияние факторов риска на развитие заболевания, санитарно-противоэпидемические мероприятия и основы анализа заболеваемости.

**Фармакология.** Общие вопросы фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные средства, регулирующие функции центральной и периферической нервной системы. Стероидные, нестероидные противовоспалительные, противоаллергические лекарственные средства. Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, сердечно-сосудистую, пищеварительную системы. Антимикробные, противовирусные и противопаразитарные лекарственные средства. Лекарственные средства метаболического действия (витамины). Антианемические лекарственные средства.

**Внутренние болезни.** Принципы обследования пациента. Основы семиотики, диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой, респираторной, пищеварительной, эндокринной систем, болезней почек и мочевыводящих путей, крови и кроветворных органов, костно-мышечной и соединительной ткани. Клинические проявления, диагностика и оказание экстренной медицинской помощи пациентам при угрожающих жизни состояниях. Клинические проявления профессиональных заболеваний.

**Инфекционные болезни.** Этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний.

**Хирургические болезни.** Асептика и антисептика. Кровотечения, гемостаз. Острая хирургическая патология. Раны и раневая инфекция. Инфузии и трансфузии. Общая и местная анестезия. Этиология, патогенез,

клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний.

**Акушерство и гинекология.** Физиология и патология беременности. Течение и ведение родов. Акушерские операции. Патология послеродового периода. Гинекологические заболевания.

**В результате изучения учебной дисциплины «Клиническая фармакология» студент должен**

**знать:**

- номенклатуру и основные классы лекарственных средств;
- фармакологические свойства и основы клинического применения лекарственных средств;
- правила клинической апробации и регистрации новых лекарственных средств;
- основы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, особенности применения лекарственных средств в зависимости от возраста пациента;
- клинико-фармакологическую характеристику основных лекарственных средств, применяемых в терапии (хирургии, акушерстве и гинекологии, анестезиологии) с целью выбора оптимального и наиболее безопасного лекарственного средства для индивидуальной фармакотерапии пациента;
- принципы проведения рациональной и безопасной фармакотерапии заболеваний;
- проблемы лекарственной аллергии, принципы ее профилактики и лечения;
- методы профилактики неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства;

**уметь:**

- выписывать и оформлять рецепт врача;
- собирать фармакологический и аллергологический анамнез и проводить выбор лекарственных средств для лечения конкретного пациента;
- информировать пациентов о характере действия лекарственных средств, правилах приема и возможных побочных реакциях;
- оказывать экстренную медицинскую помощь пациентам при анафилактическом шоке;
- проводить коррекцию режима дозирования при патологическом изменении функций органов и систем, ответственных за биотрансформацию и элиминацию лекарственных средств, а также при сочетанном применении лекарственных средств;
- оценивать научную информацию об эффективности лекарственных и иных средств, работать со справочной и иной литературой по лекарственным средствам;

**владеть:**

– методами выбора оптимального лекарственного средства для лечения конкретного пациента с учетом его эффективности, профиля безопасности и приемлемости;

– методами оценки эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии.

Структура типовой учебной программы по учебной дисциплине «Клиническая фармакология» представлена 2 разделами.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 140 академических часов. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 12 часов лекций, 56 часов практических, 72 часа самостоятельной работы студента.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме экзамена (11 семестр).

Форма получения образования – очная дневная

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ

Код, название специальности	Семестр	Количество часов учебных занятий					Форма текущей аттестации
		всего	аудиторных	из них		самостоятельных внеаудиторных	
				лекций	практических занятий		
1-79 01 01 «Лечебное дело»	11	140	68	12	56	72	экзамен

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
<b>1. Общие вопросы клинической фармакологии</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
1.1. Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Номенклатура лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Клинические испытания и государственная регистрация лекарственных средств. Виды эквивалентности лекарственных средств. Основы доказательной медицины. Порядок выписки рецепта врача	2	4
1.2. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные взаимодействия. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства. Принципы применения лекарственных средств у женщин в период беременности и лактации, пациентов пожилого возраста, пациентов с заболеваниями печени и почек	2	3
<b>2. Клиническая фармакология лекарственных средств</b>	<b>8</b>	<b>49</b>
2.1. Лекарственные средства и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств. Анафилаксия, оказание экстренной медицинской помощи	-	4
2.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств. Основы проведения рациональной антибиотикотерапии	2	3
2.3. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых и противопротозойных лекарственных средств. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций	2	4
2.4. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, наркотических анальгетиков	-	3
2.5. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	-	7
2.6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии	2	7

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
2.7. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в гастроэнтерологии	-	7
2.8. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза	-	7
2.9. Клиническая фармакология противоанемических лекарственных средств	-	4
2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения сахарного диабета 2 типа и заболеваний щитовидной железы	2	3
<b>Всего часов</b>	<b>12</b>	<b>56</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Общие вопросы клинической фармакологии

**1.1. Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Номенклатура лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Клинические испытания и государственная регистрация лекарственных средств. Виды эквивалентности лекарственных средств. Основы доказательной медицины. Порядок выписки рецепта врача**

Цели и задачи учебной дисциплины «Клиническая фармакология», основные этапы развития клинической фармакологии, взаимосвязь с другими естественно-научными и специальными учебными дисциплинами. Клиническая фармакология как основа рациональной фармакотерапии. Основные принципы доказательной медицины.

Номенклатура лекарственных средств (международное непатентованное и торговое наименования). Принципы разработки лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Цель, задачи и методы клинических испытаний лекарственных средств. Медицинские, методологические и этические аспекты клинических испытаний. Комитет по этике, его роль и задачи. Виды и фазы клинических испытаний. Биологическая и терапевтическая эквивалентность лекарственных средств. Принципы исследования биоэквивалентности генерических лекарственных средств. Государственная регистрация лекарственных средств. Основные положения доказательной медицины.

Лекарственные средства рецептурного и безрецептурного отпуска. Порядок выписки рецепта врача на лекарственные средства, реализуемые в аптеке за полную стоимость, на наркотические и психотропные вещества, на лекарственные средства на льготных условиях, в том числе бесплатно.



## **1.2. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные взаимодействия. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства. Принципы применения лекарственных средств у женщин в период беременности и лактации, пациентов пожилого возраста, пациентов с заболеваниями печени и почек**

Клиническая фармакокинетика. Пути введения лекарственных средств, их характеристика. Распределение лекарственных средств в организме человека. Метаболизм лекарственных средств. Основные фармакокинетические параметры. Биодоступность лекарственных средств. Факторы, влияющие на фармакокинетику лекарственных средств. Особенности фармакокинетики лекарственных средств при длительном применении. Клиническая фармакодинамика и оценка основных ее параметров. Связь «доза-эффект». Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой.

Сочетанное применение лекарственных средств. Виды лекарственных взаимодействий. Полипрагмазия. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пациентов пожилого возраста, женщин в период беременности и лактации, пациентов с заболеваниями печени и почек. Выявление, регистрация и профилактика нежелательных (побочных) реакций. Извещение о подозреваемой нежелательной реакции на лекарственное средство. Информирование пациентов о возможных проявлениях нежелательных (побочных) реакций на лекарственные средства.

## **2. Клиническая фармакология лекарственных средств**

### **2.1. Лекарственные средства и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств. Анафилаксия, оказание экстренной медицинской помощи**

Понятие о рецепторах, типы рецепторов. Виды взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами. Механизм развития реакций гиперчувствительности немедленного типа (крапивница, отек Квинке, анафилаксии и др.). Клинико-фармакологическая характеристика основных групп противоаллергических лекарственных средств. Анафилаксия, лекарственный анафилактический шок. Клиническое проявление, диагностика, и профилактика лекарственного анафилактического шока. Догоспитальный и госпитальный этапы оказания экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке.

### **2.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств. Основы проведения рациональной антибиотикотерапии**

Классификация и клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств.

Особенности протекания инфекционного заболевания в зависимости от характера возбудителя, реактивности организма. Принципы комбинированной антибактериальной терапии. Контроль за эффективностью и безопасностью лечения антибактериальными лекарственными средствами.

### **2.3. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых и противопротозойных лекарственных средств. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций**

Классификация противовирусных лекарственных средств. Клинико-фармакологическая характеристика противогриппозных лекарственных средств, противогерпетических и антиретровирусных лекарственных средств, интерферонов, иммунобиологических лекарственных средств. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций.

Современные принципы фармакологической терапии наиболее часто встречающихся грибковых и паразитарных заболеваний.

Классификация противогрибковых лекарственных средств местного и системного применения.

Клиническая фармакология основных групп лекарственных средств, применяемых для лечения паразитарных заболеваний.

### **2.4. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, наркотических анальгетиков**

Клинико-фармакологическая характеристика нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Клинико-фармакологическая характеристика глюкокортикоидов. Наркотические анальгетики. Неопиоидные лекарственные средства центрального действия с анальгетической активностью. Анальгетики со смешанным механизмом действия.

Тактика применения нестероидных противовоспалительных и комбинированных лекарственных средств при гипертермическом и болевом синдроме.

### **2.5. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания**

Клинико-фармакологическая характеристика противокашлевых лекарственных средств центрального, периферического, смешанного действия. Отхаркивающие и муколитические лекарственные средства, особенности их применения. Лекарственные средства для купирования бронхообструктивного синдрома (бета-2-адреномиметики, М-холиноблокаторы, ксантины, комбинированные лекарственные средства). Клинико-фармакологическая характеристика и особенности применения лекарственных средств базисной противовоспалительной терапии бронхиальной астмы. Применение стабилизаторов мембран тучных клеток.

Фитотерапия в пульмонологии.

### **2.6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии**

Клинико-фармакологическая характеристика антигипертензивных лекарственных средств: диуретики,  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, агонисты центральных  $\alpha_2$ - и имидазолиновых рецепторов. Представители других групп гипотензивных лекарственных средств:  $\alpha$ -адреноблокаторы, ингибиторы синтеза ренина,

прямые антагонисты альдостерона и др. Принципы современной фармакотерапии артериальной гипертензии.

Клинико-фармакологическая характеристика антиангинальных и антиишемических лекарственных средств:  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, нитраты, сиднонимины, кардиоцитопротекторы.

Лекарственные средства, корригирующие липидный обмен.

Современные принципы лечения ишемической болезни сердца.

Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических лекарственных средств, классификация Воген-Вильямса, механизмы антиаритмического действия, показания и противопоказания к их применению, контроль за безопасностью.

Лекарственные средства, используемые в лечении нарушений проводящей системы сердца.

### **2.7. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в гастроэнтерологии**

Клинико-фармакологическая характеристика антисекреторных лекарственных средств, антацидов. Лекарственные средства, оказывающие защитное действие и усиливающие регенерацию слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Схемы эрадикации хеликобактера. Классификация противорвотных лекарственных средств. Лекарственные средства, влияющие на двигательную функцию желудочно-кишечного тракта. Ферментные лекарственные средства заместительной терапии. Применение желчегонных лекарственных средств и гепатопротекторов. Антидиарейные и слабительные лекарственные средства. Лекарственные средства, регулирующие кишечный микробиоценоз.

Фитотерапия заболеваний пищеварительной системы.

### **2.8. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза**

Основные причины, приводящие к нарушению функции свертывающей и противосвертывающей систем крови. Клинико-фармакологическая характеристика антиагрегантов, прямых и непрямых антикоагулянтов, тромболитических лекарственных средств.

Основные лекарственные средства, используемые при снижении активности свертывающей системы крови (проагреганты, прокоагулянты, ингибиторы фибринолиза), показания и противопоказания к применению, методы оценки эффективности.

### **2.9. Клиническая фармакология противоанемических лекарственных средств**

Классификация анемий. Железодефицитные,  $B_{12}$ - и фолиеводефицитные анемии: этиология, клинические проявления и принципы фармакотерапии. Клинико-фармакологическая характеристика противоанемических лекарственных средств. Показания и противопоказания к применению железосодержащих лекарственных средств и цианокобаламина. Критерии эффективности проводимой фармакологической терапии.

## **2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения сахарного диабета 2 типа и заболеваний щитовидной железы**

Клинико-фармакологическая характеристика производных сульфонилмочевины, бигуанидов, меглитинидов, тиазолидиндионов и инкретинов. Производные инсулина. Показания и противопоказания, методы контроля за эффективностью и безопасностью инсулинотерапии.

Лекарственные средства для заместительной терапии при гипотиреозе. Клинико-фармакологическая характеристика антитиреоидных лекарственных средств.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	ПРАКТИЧЕСКИХ		
<b>1 1-й семестр</b>					
<b>1</b>	<b>Общие вопросы клинической фармакологии</b>				
1.1.	Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Номенклатура лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Клинические испытания и государственная регистрация лекарственных средств. Виды эквивалентности лекарственных средств. Основы доказательной медицины. Порядок выписки рецепта врача	4	7	8	Устная форма: собеседование, контрольные опросы. Письменная форма: контрольная работа, выписывание рецептов врача на лекарственные средства, рефераты, оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии», Устно-письменная форма: решение ситуационных задач, оценивание на основе модульно-рейтинговой системы
1.2.	Клиническая фармакодинамика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные взаимодействия. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства. Принципы применения лекарственных средств у женщин в период беременности и лактации, пациентов пожилого возраста, пациентов с заболеваниями печени и почек				

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекции	практических		
2.	<b>Клиническая фармакология лекарственных средств</b>				
2.1.	Лекарственные средства и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств. Аиафилаксия, оказание экстренной медицинской помощи				
2.2.	Клиническая фармакология агтибактериальных лекарственных средств. Основы проведения рациональной антибиотикотерапии	2	7	8	<p><u>Устная форма:</u>  собеседование,  контрольный опрос</p> <p><u>Письменная форма:</u> контрольная работа, выявление рецентов врача на лекарственные средства, рефераты,  оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармаког-рапии»,  <u>Устно-письменная форма:</u>  решение ситуационных задач,  оценивание на основе модульно-рейтинговой</p>

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
2. 2.3. 2.4.	<p><b>Клиническая фармакология лекарственных средств</b></p> <p>Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых и противопаразитарных лекарственных средств. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций</p> <p>Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, наркотических анальгетиков</p>	2	7	12	<p><u>Устная форма:</u> собеседование, контрольный опрос. <u>Письменная форма:</u> контрольная работа, выписывание рецептов врача на лекарственные средства, рефераты, оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакоterapiи», <u>Устно-письменная форма:</u> решение ситуационных задач</p>
2. 2.5	<p><b>Клиническая фармакология лекарственных средств</b></p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств применяемых при заболеваниях органов дыхания</p>	-	7	8	<p><u>Устная форма:</u> собеседование, контрольный опрос. <u>Письменная форма:</u> контрольная работа, выписывание рецептов врача на лекарственные средства, рефераты, оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакоterapiи», <u>Устно-письменная форма:</u> решение ситуационных задач</p>

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекции	практических		
2. 2.6.	<b>Клиническая фармакология лекарственных средств</b> Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии	2	7	12	<u>Устная форма:</u> собеседование, контрольный опрос. <u>Письменная форма:</u> контрольная работа, выписывание рецептов врача на лекарственные средства, оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии», <u>Устно-письменная форма:</u> решение ситуационных задач, оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
2. 2.7.	<b>Клиническая фармакология лекарственных средств</b> Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в гастроэнтерологии	-	7	8	<u>Устная форма:</u> собеседование, контрольный опрос. <u>Письменная форма:</u> контрольная работа, выписывание рецептов врача на лекарственные средства, оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии», <u>Устно-письменная форма:</u>



Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекции	практических		
					решение ситуационных задач, оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
2. 2.8	<b>Клиническая фармакология лекарственных средств,</b> Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза	-	7	6	<u>Устная форма:</u> собеседование, контрольный опрос. <u>Письменная форма:</u> контрольная работа, выписывание рецептов врача на лекарственные средства. оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии»; <u>Устно-письменная форма:</u> решение ситуационных задач оценивание на основе модульно-рейтинговой системы

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
2.	<b>Клиническая фармакология лекарственных средств</b>				
2.9.	Клиническая фармакология противоязвенных лекарственных средств				
2.10.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения сахарного диабета 2 типа и заболеваний щитовидной железы	2	7	10	<u>Устная форма:</u> собеседования, контрольный опрос, <u>Письменная форма:</u> контрольная работа, выписывание рецептов врача на лекарственные средства, оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии», <u>Устно-письменная форма:</u> решение ситуационных задач, оценивание на основе модульно-рейтинговой системы <b>Экзамен</b>
		12	56	72	

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. *Клиническая фармакология: учебное пособие* / М.К.Кевра [и др.]. - Минск: Вышэйшая школа, 2015. – 574 с.
2. *Клиническая фармакология* / под ред. В.Г.Кукеса. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-1052 с.

#### Дополнительная:

3. *Клинико-фармакологическая классификация лекарственных средств: учебно-методическое пособие* / М.К.Кевра [и др.]. - Минск: БГМУ, 2009. – 64 с.
4. *Страчунский, Л.С.* Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Л.С.Страчунский, Ю.Б.Белоусов, С.Н.Козлов. - Смоленск: МАКМАХ, 2007. – 464 с.
5. *Пырочкин, В.М.* Клиническая фармакология в терапевтической практике: учебное пособие / В.М.Пырочкин [и др.]. - Гродно: ГрГМУ, 2011. – 472 с.
6. *Справочник Видаль.* Лекарственные средства в России / редкол.: С.М.Инджикян (гл. ред.) [и др.]. – М.: Астра Фарм Сервис, 2001–2010.
7. *Схема учебной истории болезни по клинической фармакологии: учеб.-метод. пособие для студ. мед. вузов* / Е.И.Михайлова [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2011. – 24 с.

#### Нормативные правовые акты:

8. *О лекарственных средствах: Закон Респ. Беларусь от 20.06.2006 № 161-3; в ред. Закона Республики Беларусь от 15.06.2009 № 27-3; 22.12.2011 № 326-3; 17.11.2014 № 203-3; 29.06.2016 № 386-3.*

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- подготовку к лекциям и практическим занятиям;
- подготовку к экзамену по учебной дисциплине;
- проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- выполнение исследовательских заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий (курация пациентов и экспертная оценка проводимой фармакотерапии, выписывание рецептов).

Основные методы организации самостоятельной работы:

- написание и презентация реферата;
- выступление с докладом;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции;

- клинические разборы пациентов с оценкой проводимой фармакотерапии и оформлением карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии», выписывание рецептов;

- компьютеризированное тестирование;
- подготовка и участие в активных формах обучения.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:

- контролирующих тестов;
- обсуждения рефератов;
- оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада, решения ситуационных задач на практических занятиях;
- проверки рефератов, результатов тестирования;
- проверки правильности выписки рецептов;
- индивидуальной беседы.

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ**

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:
  - собеседования;
  - контрольные опросы;
  - устный экзамен.
2. Письменная форма:
  - оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии»;
  - выписывание рецептов врача на лекарственные средства;
  - контрольная работа;
  - рефераты;
3. Устно-письменная форма:
  - решение ситуационных задач;
  - оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

- Оформление рецепта врача,
- сбор фармакологического и аллергологического анамнеза,
- информирование пациента о характере действия лекарственных средств, правилах приема и возможных побочных реакциях,
- оценивание научной информации об эффективности лекарственных средств,
- коррекция режима дозирования при патологическом изменении функций органов и систем, ответственных за биотрансформацию и элиминацию лекарственных средств.

## ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕКЦИЙ

### 1. Общие вопросы клинической фармакологии

1.1. Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Номенклатура лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Клинические испытания и государственная регистрация лекарственных средств. Виды эквивалентности лекарственных средств. Основы доказательной медицины. Порядок выписки рецепта врача

1.2. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные взаимодействия. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства. Принципы применения лекарственных средств у женщин в период беременности и лактации, пациентов пожилого возраста, пациентов с заболеваниями печени и почек

### 2. Клиническая фармакология лекарственных средств

2.1. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств. Основы проведения рациональной антибиотикотерапии

2.2. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых и противопаразитарных лекарственных средств. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций

2.3. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии

2.4. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения сахарного диабета 2 типа и заболеваний щитовидной железы

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

### 1. Общие вопросы клинической фармакологии

1.1. Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Номенклатура лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Клинические испытания и государственная регистрация лекарственных средств. Виды эквивалентности лекарственных средств. Основы доказательной медицины. Порядок выписки рецепта врача

1.2. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные взаимодействия. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства. Принципы применения лекарственных средств у женщин в период беременности и лактации, пациентов пожилого возраста, пациентов с заболеваниями печени и почек

### 2. Клиническая фармакология лекарственных средств

2.1. Лекарственные средства и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств. Анафилаксия, оказание экстренной медицинской помощи

2.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств. Основы проведения рациональной антибиотикотерапии

2.3. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых и противопротозойных лекарственных средств. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций

2.4. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, наркотических анальгетиков

2.5. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания

2.6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии

2.7. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в гастроэнтерологии

2.8. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза

2.9. Клиническая фармакология противоанемических лекарственных средств

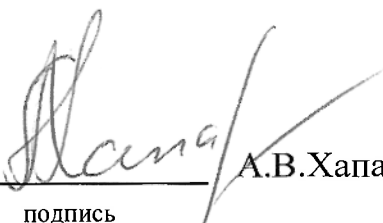
2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения сахарного диабета 2 типа и заболеваний щитовидной железы

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработанной учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. «Фармакология»	фармакологии	нет иредложений	(протокол № 15 от 20.06.2018);

## СОСТАВИТЕЛЬ:

Заведующий кафедрой  
клинической фармакологии  
учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет», доктор  
медицинских наук, профессор

  
А.В.Хапалюк  
подпись

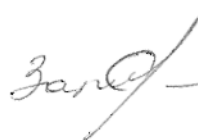
Оформление учебной программы и сопровождающих документов  
соответствует установленным требованиям.

Декан лечебного факультета  
25.07.2018

А.И.Волотовский

Методист-эксперт учреждения  
образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»


25.07.2018



О.Р.Качан



**Сведения об составителе учебной программы**

Фамилия, имя, отчество	Хапалюк Александр Васильевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор
 служебный	(017) 284 40 49
Факс:	(017) 284 40 49
<i>E-mail:</i>	<a href="mailto:akhapa@tut.by">akhapa@tut.by</a>