

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.07.2023 16:36:50

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3ed2bac76b9d73885849e6d0db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.А. Валинтай /

30 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАКОЛОГИЯ

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Направление подготовки (специальность)

31.05.02 Педиатрия

Квалификация

Врач-педиатр

Форма обучения

Очная

Для приема: 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО 3 по направлению подготовки 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации № 965 от «12» августа 2020 г;
- 2) Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» № 1456 от «26» ноября 2020 г;
- 3) Учебный план по направлению подготовки 31.05.02 Педиатрия, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2023 г., протокол №5.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии от «06» марта 2023 г., протокол № 7.
Заведующий кафедрой _____ / Самородов А.В.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС педиатрического факультета от «20» апреля 2023 г., протокол №6

Председатель УМС

Специальности Педиатрия _____ И.Ф. Суфияров

Разработчики:

Старцева Л.В., к.фарм.н., профессор кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии

Афанасьева Ю.Г., д.фарм.н., профессор кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	6
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	6
3.	Содержание рабочей программы	8
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	8
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	9
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	26
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины	28
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины	29
3.6.	Лабораторный практикум	30
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	30
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	34
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	34
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	38
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	40
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины	40
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	41
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	41

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 и 6 семестрах.

Цели изучения дисциплины:

-сформировать у обучающихся, знания умения и компетенции по вопросам частной и общей фармакологии;

-обучение будущих специалистов ориентации в номенклатуре лекарственных средств на основании их классификации, по химической и групповой принадлежности;

- навык выбора препарата в зависимости от функционального состояния организма, фармакокинетических и фармакодинамических свойств и нежелательных эффектов;

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
ОПК-7. Способен назначить лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1. Понимает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том	Знать основные группы лекарственных препаратов, теоретические аспекты их назначений. Номенклатуру и способы применения при наиболее часто встречающихся патологиях. Механизмы действия и показания и противопоказания к назначению. Особенности применения препаратов и возможные осложнения в ходе терапии, теоретические основы оказания неотложной помощи. Уметь подобрать лекарственную терапию, превентивные способы лечения. Выбирать алгоритмы лечения при наиболее распространенных патологиях. Информировать о возможных

	<p>числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p>	<p>побочных эффектах, совместном приеме с другими препаратами. Оказывать неотложную помощь при неотложных состояниях. Владеть навыками выбора правильной терапии, дифференцировки патологии, назначения лекарственной терапии в правильных дозировках и достаточным курсом. Навыками правильного назначения с целью минимизации побочных эффектов и возможных серьезных либо неотложных состояний.</p>
<p>ПК-2. Способность назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>ПК-2.2. Назначает медикаментозную терапию ребенку</p>	<p>Знать всю номенклатуру лекарственных препаратов, стандарты лечений и цели терапии. Особенности назначения препаратов при сопутствующих патологиях. Дозировки лекарственных препаратов и правила выписывания рецептов на выбранные препараты. Способы применения и особенности применения. Сроки оценки эффективности терапии. Уметь совместить диагностику с назначением. Правильно подобрать дозировку и схему лечения. Минимизировать побочные реакции и возможные серьезные осложнения. Корректировать назначенную терапию, контролировать ход лечения.</p> <p>Владеть правилами и стандартами при выборе лекарственного препарата. Навыками выписывания рецепта на лекарственный препарат. Навыками подбора правильной дозировки и длительности терапии. Навыками оценки эффективности терапии и замены или коррекции терапии при неэффективности.</p>

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: лечебная.

- формирование у обучающихся представления о роли и месте фармакологии среди фундаментальных медицинских наук;
- ознакомление обучающихся с историей развития фармакологии;
- ознакомление обучающихся с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов;
- изучение общих принципов оформления рецептов и составления рецептурных прописей;
- изучение особенностей дозирования лекарств детям;
- изучение классификаций основных лекарственных средств по системному принципу и принадлежность веществ к определенным группам химических соединений;
- изучение фармакокинетики с учетом особенностей детского организма;
- изучение фармакодинамики и основных эффектов лекарственных средств с учетом особенностей детского организма;
- изучение основных показаний и противопоказаний к назначению лекарственных средств;
- изучение возможности комбинированной терапии с учетом их совместимости;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-7. Способен пазначить	ОПК-7.1. Понимает: методы	A/01.7	Знание номенклатуры и принципов	Тесты, собеседование

	<p>лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности</p>	<p>медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p>		<p>классификации лекарственных препаратов. Дифференцировка стандартов и алгоритмов лечения в зависимости от поставленного диагноза. Изучение фармакодинамики и фармакокинетики препаратов и подбор и корректировка доз при назначении.</p>	<p>ситуационные задачи.</p>
--	---	--	--	--	-----------------------------

2.	ПК-2. Способность назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность	ПК-2.2. Назначает медикаментозную терапию ребенку	А/02.7	Навык выбора препарата при определенном диагнозе, выбор препарата в рамках одной фармакологической группы, дифференцировка препаратов одной группы. Навык расчета правильной дозировки педиатрическому пациенту, расчет дозировки с учетом возраста, особенностей развития, сопутствующих заболеваний и совместном использовании нескольких лекарственных препаратов. Навык выписывания рецептов на разные лекарственные формы.	Тесты, Собеседование, ситуационные задачи, выписывание рецептов, расчет дозировок различных лекарственных форм
----	--	---	--------	---	--

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		5 часов	6 часов
1	2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:	178/5	96	82
Лекции (Л)	48/1,3	24	24
Практические занятия (ПЗ),	130/3,6	72	58
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-

Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:		74/2	48	26
Аудиторная работа		12/0,3	6	6
Внеаудиторная работа, в том числе:		62/1,7	30	32
-подготовка к занятиям (ПЗ)				
-подготовка к текущему контролю (ППК)				
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)	36/1		36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	288	144	144
	ЗЕТ	8	4	4

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-7	Общая рецептура. Введение в фармакологию.	Общая рецептура. Правила выписывания рецептов на твердые лекарственные формы. Правила выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы. Правила выписывания рецептов на мягкие лекарственные формы. Понятие об общей фармакологии. Номенклатура, классификация лекарственных средств. Формы и пути введения лекарственных средств, режим дозирования. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Механизм действия. Возрастные аспекты клинической фармакологии, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей и подростков. Нежелательные лекарственные реакции, взаимодействие и рациональное использование лекарственных средств.
2.	ОПК-7, ПК-2	Нейротропные лекарственные средства. Лекарственные средства, регулирующие функции: периферического	Нейротропные лекарственные средства. Лекарственные средства, регулирующие функции: периферического отдела нервной системы. Общая и клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию. Местные анестетики (кокаин, тетракаин, бензокаин,

		<p>отдела нервной системы, центральной нервной системы.</p>	<p>бумекаин,прокаин,тримекаин,бупивакаин, мепивакаин, артикаин); вяжущие средства (танин, отвар коры дуба, препараты висмута), обволакивающие средства(крахмальная, льняная слизь), адсорбирующие (тальк, уголь активированный), раздражающие средства (горчичники, скипидар и др.). Общая и клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на эфферентную иннервацию: средства, влияющие на холинэргические синапсы: М-холиномиметики(ацеклидин, бетанехол, цевимелин); Н-холиномиметики (алкалоид никотин,цетизин, лобелин); М-, Н-холиномиметики (ацетилхолин, карбахол); -антихолинэстеразные средства (обратимого действия-физостигмин, неостигмин, перидостигмина бромид, галагтамина гидробромид; необратимого действия-армин, экотиопат); М-холиноблокаторы(атропин, тиотропий, ипратропий, тропикамид); -ганглиоблокаторы (гексометония бензосульфонат, азаметония бромид, тринерия йодид); -миорелаксанты (пенкурония бромид,тубокурарин, векуроний, суксаметоний). Основные эффекты. Применение. Побочное действие Средства, влияющие на адренэргические синапсы: Структура адренэргического синапса. Передача возбуждения в адренэргических синапсах. Виды адренорецепторов, их строение и локализация.Основные фармакологические эффекты норадреналина и адреналина.Классификация лекарственных средств, влияющих на адренэргические синапсы.α-β-Адреномиметики: норэпинефрин (норадреналин), эпинефрин (адреналин). α_1-Адреномиметики: фенилэфрин (мезатон), мидодрин (гутрон). α_2-Адреномиметики: нафазолина нитрат (нафтизин), оксиметазолин (називин), ксилометазолин (галазолин), клонидин (клофелин), гуанфацин.β_1-Адреномиметики: добутамин (добутрекс). β_2-Адреномиметики: сальбутамол (вентолин), тербуталин (бриканил), фенотерол (беротек), гексопреналин (гинипрал), салметерол (серевент), формотерол (форадил). $\beta_1\beta_2$-Адреномиметики: изопреналин (изадрин).</p>
--	--	---	---

			<p>орципреналина сульфат (астмопепт). α_1, α_2-Адреноблокаторы: фентоламин, феноксibenзамин, тропафен, пирроксан, дигидроэрготамин. α_1-Адреноблокаторы: празозин, доксазозин (кардура), теразозин (корнан), тамсулозин (омник). β_1, β_2-Адреноблокаторы: пропранолол (анаприлин), надолол (коргард), тимолол, пиндолол, окспренолол. β-адреноблокаторы с внутренней симпатомиметической активностью, механизм их действия. β_1-Адреноблокаторы: метопролол (эгилок), талинолол (корданум), атенолол (тенормин), бетаксолол (локрен), бисопролол (конкор). α, β-Адреноблокаторы: лабеталол (трандат), карведиол (дилатренд). Симпатомиметики: эфедрин, тирамин. Побочные эффекты. Возможность развития тахифилаксии. Симпатолитики: резерпин, гуанетидин (октадин).</p> <p>Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.</p> <p>Общая и клиническая фармакология: -средств, для наркоза (ингаляционный-голотан, энфлуран, изофлуран; неингаляционный-пропанидид, натрия оксибутират, пропофол, кетамин);</p> <p>-снотворных средств -производные бензодиазепаина (нитразепам, флунизепам, нозепам), спектр фармакологического действия, механизм снотворного эффекта, влияние на стадии медленноволнового сна. Производные циклопирролона – зопиклон (имован). Препараты других групп – золпидем (ивадал), доксиламин (донормил);</p> <p>-болеутоляющих средств – (Боль как физиологический процесс. Восприятие боли.) - опиоидные анальгетики (морфина гидрохлорид, тримеперидин, фентанил, пентазоцин, бупренорфин), анальгетики со смешанным механизмом действия – трамадол; ненаркотические анальгетики (напроксен, пироксикам, кислота ацетилсалициловая, ортофен, метамизол натрия (анальгин), бутадиион, ибупрофен, индометацин, мелоксикам, нимесулид, целекоксиб, кетопрофен);</p> <p>-противопаркинсонических средств- (этиология и патогенез болезни паркинсона, лекарственный паркинсонизм), противопаркинсонические средства-леводопа, селегелин, амантадин, бромокриптин, бипериден;</p>
--	--	--	---

			<p>-противоэпилептических средств– (этиология и патогенез эпилепсии, формы эпилепсии); противоэпилептические средства-фенитоин, ламотриджин, карбомазепин, фелобарбитал, диазепам, клоназепам, вигабатрин, габапентин, фелбамат, вальпроевая кислота;</p> <p>-психотропных:</p> <p>-нейролептики – (причины, патогенез шизофрении) (препараты фенотиазинового ряда: хлорпромазин (аминазин), трифлуоперазин (трифтазин), флуфеназин (фторфеназин). Производные тиоксантена: хлорпротиксен. Производные бутирофенона: галоперидол, дроперидол «Атипичные» нейролептики: бензамиды - сульпирид (эглонил), производные бензодиазепина – клозапин);</p> <p>-антидепрессанты-(краткая характеристика депрессии: причины, симптомы заболевания) - средства неизбирательного действия (преимущественно угнетающие нейрональный захват серотонина и норадреналина): трициклические антидепрессанты - амитриптилин, имипрамин, кломипрамин, пипофезин; ингибиторы MAO необратимого неизбирательного действия - ниапамид; избирательного действия – пиразидол (пиразидол), моклобемид;</p> <p>-средства для лечения маний- лития карбонат (контемнол, микалит);</p> <p>- <u>анксиолитики</u> - триазолам, диазепам, хлордиазепоксид (элениум), тофизопам (градаксин); амизил, триоксазин, небензодиазепины (буспирон, мебикар);</p> <p>- <u>седативные</u> - препараты брома, растительные средства (препараты валерианы, пиона, пустырника и др.);</p> <p>-<u>психостимуляторы</u> - амфетамин, мезокарб, кофеин, меридил, сиднокарб;</p> <p>-<u>ноотропы</u>- пирацетам (ноотропил), пикамилон, аминалон (гамалон), пантогам, пиридитол (энцефабол), мемантин, фенибут.</p> <p>Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.</p>
3.	ОПК-7, ПК-2	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.	<p>Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем. Общая и клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на:</p> <p>- функции органов дыхания: Стимуляторы дыхания. бемеGRID, кофеин, цититон, лобелин, кордиамин, карбоген; Противокашлевые средства-кодеин, этилморфина гидрохлорид, глауцина</p>

			<p>гидрохлорид (глаувент), окселадина цитрат (тусупрекс), либексин;</p> <p>Отхаркивающие средства- препараты термонсиса, алтея, солодки, ацетилцистеин, амброксол (амбробене, лазолван), бромгексин, пульмозим, калия йодид, натрия гидрокарбонат;</p> <p>Бронхиальная астма - этиология, патогенез, симптомы. Средства, применяемые при бронхоспазмах-средства, стимулирующие β-адренорецепторы: сальбутамол (вентолин), фенотерол (беротек), тербуталин (бриканил), орципреналина сульфат (алуент), салметерол (серевент), формотерол (форадил). Средства, блокирующие М-холинорецепторы: ипратропия бромид (атровент), метацип, атропина сульфат.</p> <p>Спазмолитики миотропного действия: теofilлин, эуфиллин.</p> <p>Стероидные противовоспалительные средства: флутиказона пропионат, беклометазона дипропионат, будесонид, дексаметазон, триамцинолон, преднизолон.</p> <p>Стабилизаторы мембран тучных клеток: кромолин-натрий (интал), кетотифен (задитен).</p> <p>Средства, влияющие на лейкотриеновую систему - zileuton, зафирлукаст, монтелукаст.</p> <p>Средства, применяемые при отеке легких.</p> <p>Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.</p> <p>-Сердечно-сосудистую систему:</p> <p>Кардиотоники: Сердечные гликозиды (дигоксин, дигитоксин, целанид, настой травы горичвета, строфантин, коргликон). Негликозидные кардиотоники - глюкагон, добутамин, допамин. Ингибиторы фосфодиэстеразы: амринон, милринон. Сенситайзеры кальция: левосимендан.</p> <p>Антиаритмические средства:</p> <p>Потенциал действия проводящей системы сердца.</p> <p>Фазы. Нарушение ритма сокращений сердца. Виды аритмий.</p> <p>Антиаритмические средства IA класса: прокаинамида хлорид (повокаинамид), хинидин, дизопирамид. Механизм действия.</p> <p>Антиаритмические средства IB класса: ксикаин (лидокаин), фенитоин (дифенин). Механизм действия.</p> <p>Антиаритмические средства IC класса: пропафенон, флекаинид, этмозин, этацизин. Механизм действия.</p> <p>Антиаритмические средства II класса - β-адреноблокаторы: пропранолол</p>
--	--	--	--

			<p>(анаприлин), метопролол (эгилок), бисопролол (конкор), небиволол (небилет), талинолол (корданум). Антиаритмические средства III класса – блокаторы K^+ - каналов: амиодарон (кордарон), соталол (лоритмик), бретелия тозилат. Антиаритмические средства IV класса – блокаторы Ca^{2+} - каналов: верапамил (изоптин), дилтиазем (дилзем). Другие средства, применяемые при тахикардиях и экстрасистолиях: препараты калия, сердечные гликозиды, аденозин. Препараты, применяемые при брадикардиях и блокадах сердца: эпинефрин (адреналина гидрохлорид), изопреналина гидрохлорид (изадрин), атропина сульфат.</p> <p>Сердечная недостаточность: этиология, патогенез, симптомы.</p> <p>Сердечные гликозиды. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Препараты: дигитоксин, дигоксин (ланикор), ланатозид С (целанид), убаин (строфантин К), коргликон, адонизид, кардиовален, мепросцилларин (клифт). Отличия препаратов. Отравление сердечными гликозидами. Симптомы, меры помощи. Особенности применения препаратов сердечных гликозидов, единицы измерения. Кардиотонические средства негликозидной структуры, классификация. Препараты: добутамин (добутрекс), допамин (дофамин), милрипон.</p> <p>Средства при недостаточности коронарного кровообращения, гиполипидемические средства:</p> <p>Ишемическая болезнь сердца: основные проявления, этиология, патогенез, симптомы.</p> <p>Органические нитраты. Препараты нитроглицерина: нитроглицерин, нитронг, сустак форте, нитроперкутен ТТС, нитромазь, тринитролонг и органические нитраты длительного действия: изосорбида динитрат (нитросорбид, изокет), изосорбида моонитрат (моночинкве), эринит. Нитратоподобные средства: никорандил и молсидомин (сиднофарм). Блокаторы Ca^{2+}-каналов. Препараты: верапамил (изоптин), дилтиазем, нифедипин (коринфар), амлодипин (норваск). Коронарорасширяющие средства: дипиридамола (курантил), валидол. β – адреноблокаторы: пропранолол (анаприлин), метопролол (эгилок), атенолол, бисопролол (конкор), небиволол (небилет). Брадикардические препараты:</p>
--	--	--	--

		<p>алинидин, фалипамил. Кардиопротекторные средства: тримстазидим (предуктал). Инфаркт миокарда: этиология, патогенез, симптомы. Средства, применяемые при инфаркте миокарда: анальгезирующие, противоаритмические, антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитики.</p> <p>Липопротеины: виды, метаболизм. Понятие об атеросклерозе. Виды гиперлипидемий.</p> <p>Статины: ловастатин (мевакор), симвастатин (зокор), правастатин, аторвастатин, розувастатин. Секвестранты желчных кислот: колестипол, колестирамин. Механизм действия. Препараты никотиновой кислоты. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Фибраты: гемфиброзил, фенофибрат, безафибрат. Антиоксиданты: пробукол.</p> <p>Антигипертензивные средства:</p> <p>Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез, симптомы. Факторы, влияющие на АД, нейрогенная регуляция АД.</p> <p>Антигипертензивные средства-препараты центрального действия: клонидин (клофелин), гуанфацин, метилдофа, моксонидин (физиотенз), рилменидин (альбарел). Ганглиоблокаторы: азаметония бромид (пентамин), гексаметония бензосульфонат (бензогексоний).</p> <p>Симпатолитики: резерпин, гуанетидин. α – адреноблокаторы: фентоламин, празозин, доксазозин, теразозин. β – адреноблокаторы: пропранолол (анаприлин), метопролол (эгилок), атенолол, бисопролол (конкор), небиволол (небилет), бетаксолол, надолол (коргард). Механизм действия. α, β – адреноблокаторы: лабеталол (трандат), карведилол (дилатренд).</p> <p>Ингибиторы АПФ: каптоприл (капотен), периндоприл (престариум), эналаприл (энал), рамиприл (тритаце), фозиноприл (моноприл).</p> <p>Блокаторы ангиотензиновых рецепторов: лозартан (козаар), валсартан (диовап).</p> <p>Ингибиторы вазопептидаз: омапатрилат.</p> <p>Блокаторы Ca^{2+}-каналов: нифедипин (коринфар), амлодипин, фелодипин, верапамил, дилтиазем.</p> <p>Активаторы K^+-каналов: миноксидил, диазоксид.</p> <p>Миотропные препараты с другими механизмами действия: натрия нитропруссид, гидралазин (апрессин), бендазол (дибазол), магния сульфат;</p> <p>Диуретики</p> <p>Мочегонные средства. Основные препараты и механизм их антигипертензивного действия.</p> <p>Почки, основная функция, строение. Нефрон, его основные отделы. Процесс мочеобразования.</p>
--	--	--

			<p>Средства, действующие преимущественно в начальной части дистальных канальцев (тиазидные и тиазидоподобные диуретики): гидрохлоротиазид (дихлотиазид), циклопентазид, хлорталидон (оксодолин), клопамид (бринальдикс), индапамид (арифон). Сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Средства, действующие преимущественно в толстом сегменте восходящей части петли Генле (петлевые диуретики): фуросемид (лазикс), этакриновая кислота. Средства, действующие в конечной части дистальных канальцев и собирательных трубках (калийсберегающие диуретики): триамтерен, амилорид. Антагонисты альдостерона: спиронолактон (верошпирон). Осмотические диуретики: маннитол (маннит). Ацетазоламид (диакарб) и аминофиллин (эуфиллин).</p> <p>Гипертензивные средства- α, β – адреномиметик эпинефрин, α– адреномиметик – фенилэфрин; гипертензин;</p> <p>Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.</p> <p>Функции органов пищеварения:</p> <p>Средства, стимулирующие аппетит: горечи (корневища айра, настойка полыни горькой) и средства, содержащие эфирные масла (алгалекс, персен). Средства, угнетающие аппетит: амфепранон, флуоксетин (прозак), сибутрамин (меридиа). Классификация по механизму действия. Показания к применению. Нежелательные реакции. Рвотные средства: апоморфина гидрохлорид. Противорвотные средства: метоклопрамид (церукал), домперидон (мотилиум), ондансетрон (зофран), тропisetрон (навобан), «Аэрон». Антацидные средства: натрия гидрокарбонат, магния окись, алмагель, маалокс, фосфалюгель. Антисекреторные средства: ранитидин (зантак), фамотидин (квamatел), омспразол (омез), пирензепин (гастроцепин). Гастропротекторы: мизопростол (сайтотек), натрия карбеноксолон, сукралфат (вентер), висмута трикалия дицитрат (де-нол). Прокинетические средства: метоклопрамид, домперидон, цизаприд, неостигмина метилсульфат. Слабительные средства: магния сульфат, лактулоза, фенолфталеин, бисакодил, гутталакс, сеннаде, касторовое масло, морская капуста, масло вазелиновое, плоды укропа, симетикон (эспумизан). Антидиарейные средства: лоперамид (имодиум), препараты</p>
--	--	--	---

		<p>растительного происхождения (кора дуба, плоды черемухи). Желчегонные средства: холесзим, аллохол, осалмид, никодин, фламин, кукурузные рыльца, лив-52, магния сульфат, берберин, платифиллина гидротартрат, но-шпа, олиметин. Гепатопротекторы: липоевая кислота, эссенциале, препараты расторопши (силимарин, силибор), метионин, холина хлорид.</p> <p>Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.</p> <p>Миометрий-повышающие сокращения миометрия (окситоцин, метилокситоцин), повышающие тонус миометрия (эргометрин, эрготамин), понижающие тонус и сократительную активность миометрия (гексопреналин, сальбутамол, тербуталин, энфлуран, diazepam, магния сульфат);</p> <p>Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.</p> <p>Кровстворение: Лекарственные средства, влияющие на гемопоэз. Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз (железа лактат, ферковен, коамид, цианокобаламин, фолиевая кислота). Лечение гипохромных анемий. Всасывание, расщепление и выделение препаратов железа. Влияние на кровстворение препаратов кобальта. Их применение с препаратами железа. Механизм действия цианокобаламина, фолиевой кислоты и препаратов печени при гиперхромных анемиях. Средства, тормозящие эритропоэз (раствор натрия фосфата меченого фосфором -32, имифос). Применение радиоактивного фосфора (³²P) для лечения полицитемии. Механизм действия. Принцип дозирования. Средства, влияющие на лейкопоэз. Средства стимулирующие лейкопоэз. Пентоксил, метилурацил, натрия нуклеинат, протидиозан. Средства тормозящие лейкопоэз (противобластомные средства). Лекарственные средства, влияющие на гемостаз Средства, влияющие на свертывание крови. Вещества, способствующие свертыванию крови (викасол, фибриноген, тромбин) и препятствующие свертыванию крови – антикоагулянты (гепарин, фраксипарин, варфарин, неодикумарин, фспилин). Механизм действия. Применение. Осложнение.</p>
--	--	--

			<p>левомицетин).</p> <p>сульфаниламидные препараты,</p> <p>- Классификация сульфаниламидных препаратов. Сульфатиазол (норсульфазол), сульфадимезин, сульфакарбамид (уросульфамин), сульфаметоксазол, сульфадиметоксин, сульфален, фталазол, сульгин, сульфадиметоксин (сульфацил-натрий, альбуцид), сульфадиазин серебра, сульфатиазол серебра, салазопиридазин (салазодин), салазодиметоксин, ко-тримоксазол (бисептол), лидаприм.</p> <p>-Производные хинолона и другого строения:</p> <p>- Нефторированные хинолоны: кислота налидиксовая (неграм), кислота пипемидиевая (палин). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Фторхинолоны, классификация препаратов по поколениям. Препараты: ципрофлоксацин (цифран), офлоксацин (таривид), пефлоксацин (абактал), норфлоксацин (нолицин), ломефлоксацин (максаквин); левофлоксацин (таваник); спарфлоксацин (спарфло). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Производные нитрофурана: нитрофурал (фурацилин), фуразолидон, фурагин, фурадонин.</p> <p>- Производные 8-оксихинолина: хинофон, нитроксолин (5-НОК). Механизм действия, применение, побочные эффекты.</p> <p>Оксазолидиноны: линезолид (зивокс).</p> <p>-антисептические и дезинфицирующие средства:</p> <p>Классификация антисептических и дезинфицирующих средств. Препараты: хлорамин Б, пантоцид, хлоргексидин, йодоформ, повидон-йод (бетадин), йод; перекись водорода, калия перманганат, бензоилпероксид; кислота борная, кислота салициловая, натрия тетраборат, раствор аммиака; серебра нитрат (ляпис), протаргол, колларгол, цинка сульфат; раствор формальдегида (формалин), гексаметилентетрамин (уротропин), спирт этиловый; трикрезол, поликрезулен, фенолсалицилат, ферезол, ихтамол (ихтиол), деготь березовый; метиленовый синий, бриллиантовый зеленый, этакридина лактат; церигель, роккал, мыло зеленое, мирамистин; нитрофурал (фурацилин); хлорофиллинг, эвкалимин.</p> <p>-противовирусные средства:</p> <p>Противогриппозные ЛС. Классификация по механизму действия. Ингибиторы вирусного</p>
--	--	--	--

			<p>белка M₂: ремантадин, амантадин. Ингибиторы нейраминидазы: озельтамивир (тамифлю), занамивир. Противогриппозные средства с другим механизмом действия: арбидол, оксолин. Противогерпетические и противоцитомегаловирусные средства: ацикловир (зовиракс), валацикловир, фамцикловир, ганцикловир. Интерфероны и интерфероногены: интерферон α (роферон), интерферон α_2, интерферон β_1 (бетаферон), интерферон γ (ингарон); арбидол, гилорон, меглюмина акридонацетат (циклоферон), инозин, ридостин. Противоретровирусные средства. Ингибиторы обратной транскриптазы ВИЧ: зидовудин, ставудин, ламивудин, диданозин, абакавир. Ингибиторы ВИЧ-протеазы: саквинавир, индинавир, нелфинавир.</p> <p>-противогрибковые средства: ЛС, применяемые при системных микозах: амфотерицин В, производные имидазола (миконазол, кетоконазол (низорал)), производные триазола (флуконазол (дифлюкан), итраконазол). Механизм действия. Побочные эффекты. ЛС, применяемые при дерматомикозах: гризеофульвин, тербинафин (ламизил), производные имидазола. Механизм действия. Побочные эффекты. ЛС, применяемые при кандидамикозах: нистатин, леворин, амфотерицин В, производные триазола.</p> <p>-Антигельминтные средства. ЛС, применяемые при кишечных нематодозах: мебендазол (вермокс), альбендазол, пирантел, левамизол (декарис), пиперазин, цветки пижмы, цветки ЛС, применяемые при кишечных цестодозах: никлозамид (фенасал), празиквантель, семя тыквы. 8. ЛС, применяемые при внекишечных гельминтозах: дитразина цитрат, хлоксил.</p> <p>- Противотуберкулезные средства. Производные гидразида изоникотиновой кислоты (ГИНК): изониазид, фтивазид. Антибиотики, применяемые для лечения туберкулеза: рифампицин, стрептомицин, пасамицин, циклосерин. Производные ПАСК: ПАСК-натрий, бепаск. Препараты разных химических групп: этамбутол. Производные тиоамида изоникотиновой кислоты: этионамид, протионамид. Фторхинолоны, применяемые для лечения туберкулеза: ломефлоксацин.</p> <p>-Средства для лечения протозойных инфекций. Противомаларийные средства.</p>
--	--	--	--

			<p>Противомалярийные средства, влияющие на шизогонию: гистопизотропные средства – пириметамин (хлоридин), примаквин (примахин), прокванил (бигумаль) – и гематопизотропные средства (пириметамин, прокванил, хлорохин (хингамин), хинин, гидроксихлорохин (плаквенил)).</p> <p>Противомалярийные средства, влияющие на спорогонию (гамонотропные средства): пириметамин, прокванил, примаквин.</p> <p>Комбинированные противомалярийные средства: метакельфин, фансидар. ЛС для лечения трихомониоза: метронидазол (трихопол), тинидазол, трихомонацид. ЛС для лечения лейшманиоза: препараты пятиявалентной сурьмы (солносурьмин, глюокантим), амфотерицин В, мепакрин (акрихин), аминохинол. Механизм действия. Побочные эффекты.</p> <p>ЛС для лечения амебиаза. ЛС, эффективные при любой локализации амеб: метронидазол, тинидазол. ЛС, эффективные при локализации амеб в просвете кишечника: хиниофон, нитрофуразел. ЛС, эффективные при локализации амеб в просвете и стенке кишечника: антибиотики (тетрациклин, доксициклин, мономицин). Механизм действия. Побочные эффекты.</p> <p>19. ЛС, эффективные при локализации амеб в стенке кишечника и печени: эметина гидрохлорид. ЛС, эффективные при локализации амеб в печени: хлорохин (хингамин). ЛС для лечения токсоплазмоза: пириметамин (хлоридин), аминохинол, сульфаниламиды (сульфадимезин, сульфадиметоксин, котримоксазол).</p>
5.	ОПК-7, ПК-2	<p>Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы</p>	<p>Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ.</p> <p>Общая и клиническая фармакология:</p> <p>- гормональных препаратов:</p> <p>Гормоны. Общая характеристика как биологически активных веществ, участие в регуляции процессов обмена веществ.</p> <p>Щитовидная железа: гормоны, влияние гормонов на обмен веществ, регуляция функции железы, нарушения функции железы. Препараты гормонов щитовидной железы: левотироксин-натрий (L-тироксин), лиотиронин (трийодтиронин). Гормон щитовидной железы – кальцитонин, его препараты: кальцитонин</p>

			<p>(кальцитрин), миакальцик. Антитиреоидные средства: тиамазол (мерказолил), пропилтиоурацил, радиоактивный йод. Паращитовидная железа: гормон, влияние гормона на обмен веществ. Препарат гормона паращитовидной железы: паратиреоидин. Поджелудочная железа: гормон, влияние гормона на обмен веществ, регуляция функции железы, нарушения функции железы. Классификация препаратов гормонов поджелудочной железы и их синтетических заменителей. Инсулины. Классификация по происхождению и длительности действия. Механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Пероральные гипогликемические средства: производные сульфонилмочевины. Пероральные гипогликемические средства: бигуаниды - метформин (глюкофаж). Пероральные гипогликемические средства: тиазолидиндионы - розиглитазон, пиоглитазон. Пероральные гипогликемические средства: ингибиторы α-глюкозидазы - акарбоза (глюкобай). Пероральные гипогликемические средства: производные аминокислот - натеглинид (старликс), репаглинид (повонорм). Препараты гормонов гипофиза. Классификация. Механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Надпочечники: гормоны, влияние гормонов на обмен веществ, регуляция функции надпочечников. Классификация препаратов гормонов коры надпочечников и их синтетических аналогов (ГКС) по способу применения. Препараты антагонистов кортикостероидов: митотан, метирапон, спиронолактон. Половые железы: гормоны, влияние гормонов на обмен веществ, регуляция функции половых желез.</p> <p>Препараты женских половых гормонов. Классификация. Антиэстрогены (кломифен, тамоксифен) и антигестагены (мифепристон). Контрацептивные средства. Принципы их действия. Классификация. Средства гормонзаместительной терапии в постменопаузальном периоде. Препараты мужских половых гормонов: тестостерона пропионат, тестэнат, тетрастерон (омнадрен 250). Антиандрогенные средства: ципротерон, флутамид, финастерид. Анаболические стероиды: метандиенон (метандростенолон), нандролон (феноболлин, ретаболил). Механизм</p>
--	--	--	---

			<p>действия, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.</p> <p>- витаминных препаратов:</p> <p><u>Жирорастворимые витамины.</u></p> <p>) Препараты витамина А (Ретинола) – Ретинола ацетат и пальмитат. Влияние на эпителиальные покровы, участие в синтезе зрительного пурпура. Синтетические ретиноиды – Ацитретин, Изотретиноин, Третиноин. Препараты группы каротина – β-каротин (Каролин, Каротолин и др.).</p> <p>) Препараты витамина D – эргокальциферол (витамин D₂) и холекальциферол (витамин D₃). Влияние витамина D на обмен кальция и фосфора. Синтетические аналоги: Альфакальцидол, Кальцитриол, Кальцитриол. Специфическое противорахитическое средство – Видехол.</p> <p>) Препараты витамина К – фитоменадион (витамин К₁), викасол (витамин К₃). Роль витамина К в процессе свертывания крови. Антивитамины К.</p> <p>) Препараты витамина Е – альфа-токоферола ацетат. Действие на функцию клеток. Антиоксидантные свойства.</p> <p><u>Водорастворимые витамины.</u></p> <p>Препараты витаминов группы В. Влияние витаминов комплекса В на обмен веществ, на нервную, сердечно-сосудистую, кроветворную системы, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации.</p> <p>) Препараты витамина В₁ – Тиамин бромид и хлорид. Пивные дрожжи. Фосфотиамин. Кокарбоксилаза. Бенфотиамин.</p> <p>) Препараты витамина В₂ – Рибофлавин, Рибофлавин-мононуклеотид, Флавионат.</p> <p>Препараты витамина В₆ – Пиридоксина гидрохлорид.</p> <p>Препараты витамина В₁₂ – Цианкобаламин, Оксикобаламин, Кобамамид.</p> <p>Препараты витамина В_с – Фолиевая кислота, Кальция фолинат.</p> <p>Препараты витамина РР – Никотиновая кислота, Никотинамид.</p> <p>Влияние витамина РР на окислительно-восстановительные процессы, тканевое дыхание, углеводный и жировой обмен, на сосуды.</p>
--	--	--	---

			<p>Препараты витамина Р – рутин, кверцетин. Влияние на проницаемость и ломкость капилляров, участие в окислительно-восстановительных процессах, антиоксидантные свойства.</p> <p>Препараты витамина С – аскорбиновая кислота, галаскорбин. Участие витамина С в обмене веществ, окислительно-восстановительных процессах, антиоксидантное действие. Влияние на проницаемость сосудистой стенки, антиинфекционное действие. Передозировка, симптомы.</p> <p>Разные витаминopodobные препараты – витамин В₁₂ (биотин), витамин В₆ (метилметионинсульфония хлорид), витамин В₅ (пантотеновая кислота), В₁₅ (пангамовая кислота, кальция пангамат), В₁₃ (оротовая кислота), N (липоевая кислота, липамид), F (смесь эфиров линолевой и линоленовой кислот). Влияние на метаболические процессы, белковый обмен, содержание креатинин – фосфата в миокарде, секреторную функцию ЖКТ. Липотропные средства – холина хлорид, метионин, липоевая кислота, липамид, их влияние на липидный обмен. Применение витаминов для профилактики и лечения жировой дистрофии печени.</p> <p>Растительные витаминные препараты – масло шиповника, сироп из плодов шиповника, масло облепиховое и др. Особенности применения.</p> <p>Витаминные препараты животного происхождения – Рыбий жир, Витагенат, Гепавит, Сирепар, Комполон, Антианемин и др. Особенности применения.</p> <p>Поливитаминные препараты – Аевит, Гексавит, Ундевит, Гендевит, Компливит, Олиговит и др.</p> <p>-противоатеросклеротических и противовоспалительных средств; противоподагрических средств; лекарственные средства угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы. Общая и клиническая фармакология противовоспалительных средств, противоаллергических средств, иммунодепрессантов и иммуностимуляторов. Иммунитет. Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. Иммуносупрессоры. Классификация: группы, подгруппы, препараты. Иммуносупрессоры - цитостатические средства. Иммуносупрессоры - препараты глюкокортикоидов. Антибиотики с иммуносупрессивной активностью. Побочные</p>
--	--	--	---

			<p>эффекты. Иммуносупрессоры – препараты антител.</p> <p>Экзогенные иммуностимуляторы микробного происхождения.</p> <p>Экзогенные иммуностимуляторы растительного происхождения. Синтетические экзогенные иммуностимуляторы. Эндогенные иммуностимуляторы – препараты тимуса. 13.</p> <p>Эндогенные иммуностимуляторы – препараты костно-мозгового происхождения. Эндогенные иммуностимуляторы – цитокины. Эндогенные иммуностимуляторы – препараты нуклеиновых кислот. Эндогенные иммуностимуляторы – препараты иммуноглобулинов. Индукторы интерферона - амиксин (тилорон), арбидол, циклоферон.</p> <p>Аллергические реакции. Виды. Патогенез.</p> <p>Антигистаминные средства. Классификация по поколениям. Отличия препаратов разных поколений друг от друга. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Механизм действия. Побочные эффекты. Глюкокортикоиды.</p> <p>Механизм противоаллергического действия.</p> <p>Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.</p>
6.	ОПК-7, ПК-2	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами	<p>Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях.</p> <p>Общая и клиническая фармакология противоопухолевых средств: Злокачественные новообразования: этиология, патогенез, симптомы, основные подходы к лечению.</p> <p>Классификация противоопухолевых средств: основные группы. Общий принцип действия.</p> <p>Алкилирующие средства, классификация, препараты: сарколизин (мелфалан), циклофосфамид (циклофосфан), тиофосфамид, бусульфан (миелосан), ломустин, кармустин, цисплатин, карбоплатин, прокарбазин, дакарбазин. Антиметаболиты, классификация, препараты: метотрексат, меркаптопурин, фторурацил (флуороурацил), цитарабин (цитозар). Антибиотики с противоопухолевой активностью, классификация, препараты: дактиномицин, митомицин, доксорубицин (адриамицин), рубомицин (даунорубицин), блеомицин. Цитостатики растительного происхождения, классификация, препараты: винбластин, винкристин, колхамин, подофиллин, этопозид, тешипозид, паклитаксел (таксол), доцетаксел, иринотекан (кампто), топотекан.</p> <p>Гормональные и антигормональные ЛС,</p>

			<p>применяемые в терапии онкологических заболеваний. Принцип их противоопухолевого действия. Классификация, препараты: тестостерона пропионат, медротестостерона пропионат, фосфэстрол (хонван), медроксипрогестерона ацетат (депо-провера), гoserелин (золадекс), ципротерона ацетат (андрокур), флутамид, тамоксифена цитрат, аминоклутетимид, летрозол (фемара). Цитокины, применяемые в терапии онкологических заболеваний: альдеслейкин, рекомбинантный человеческий интерферон альфа. Ферментные препараты, применяемые при злокачественных новообразованиях: L-аспарагиназа. Препараты моноклональных антител: трастузумаб (герцептин). Группы препаратов, применяемые для коррекции осложнений химиотерапии злокачественных новообразований: стимуляторы лейкопоза и эритропоза, иммуностимуляторы, противорвотные средства, препараты, препятствующие остеопорозу при метастазах в кости.</p> <p>Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.</p> <p>Клинико-фармакологический подход в лечении острых отравлений лекарственными средствами:</p> <ul style="list-style-type: none"> -задержка всасывания токсичного вещества в кровь; -удаление токсичного в-ва из организма; -устранение действия всосавшегося токсичного вещества (антидотная терапия); -симптоматическая терапия острых отравлений; -профилактика острых отравлений.
--	--	--	--

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.	5	Общая рецептура. Введение в фармакологию. Общая фармакология	6	-	20	10	36	Входной контроль (ВК) –контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, расчет дозировок, тестирование.
2.	5	Нейротропные лекарственные средства. Лекарственные средства, регулирующие функции: периферического отдела нервной системы, центральной нервной системы.	14	-	24	12	50	Входной контроль (ВК) –контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, расчет дозировок, тестирование.
3.	5	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.	8	-	32	16	56	Входной контроль (ВК) –контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, расчет дозировок, тестирование.
4.	6	Противомикробные и противопаразитарные средства.	8	-	24	14	46	контроль (ВК) –контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, расчет дозировок, тестирование.
5.	6	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ ,	8	-	20	12	40	контроль (ВК) –контроль СРО, решение

		угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы.						ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, расчет дозировок, тестирование.
6.	6	Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС, применяемых при злокачественных новообразованиях. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.	4	-	10	10	24	контроль (ВК) – контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, расчет дозировок, тестирование.

*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		5	6
1	2	3	4
1.	Введение в фармакологию. История развития фармакологии.	2	
2.	Общая фармакология.	2	
3.	Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы.	2	
4.	Лекарственные средства, влияющие на адренергические синапсы.	2	
5.	Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС. Средства для наркоза. Спирт этиловый.	2	
6.	Снотворные средства. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства.	2	
7.	Антипсихотические средства. Анксиолитики.	2	
8.	Антидепрессанты. Психостимуляторы. Ноотропные средства. Аналептики.	2	
9.	Болеутоляющие средства. Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).	2	
10.	Лекарственные средства, действующие на функцию органов дыхания.	2	
11.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения.	2	
12.	Лекарственные средства, влияющие на кроветворение, агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.	2	
13.	Средства, действующие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства.		2

14.	Антиагинальные средства. Средства, применяемые при инфаркте миокарда		2
15.	Антигипертензивные лекарственные средства.		2
16.	Лекарственные средства, действующие на водно-солевой баланс.		2
17.	Проблемы химиотерапии и химиопрофилактики микробных и паразитарных заболеваний. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения.		2
18.	Антибиотики		2
19.	Противотуберкулёзные, противовирусные, противоспирохетозные лекарственные средства.		2
20.	Противогрибковые, противопротозойные, противоглистные лекарственные средства.		2
21.	Гормональные препараты.		2
22.	Лекарственные средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства.		2
23.	Лекарственные средства, применяемые при злокачественных новообразованиях.		2
24.	Основные принципы терапии острых отравлений у детей.		2
	Итого		48

3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		5	6
1	2	3	4
1.	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Правила выписывания рецептов.	4	
2.	Итоговая работа №1	4	
3.	Общая фармакология. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у детей.	4	
4.	Итоговая работа №2	4	
5.	Лекарственные средства, действующие на афферентную иннервацию.	4	
6.	Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы.	4	
7.	Лекарственные средства, влияющие на адренергические синапсы.	4	
8.	Итоговая работа №3	4	
9.	Средства для наркоза. Снотворные.	4	
10.	Противоэпилептические. Противопаркинсонические средства.	4	
11.	Анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства.	4	
12.	Антипсихотические средства. Анксиолитики.	4.	

13.	Антидиспрессанты. Психостимуляторы.	4	
14.	Итоговая работа №4	4	
15.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания.	4	
16.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения.	4	
17.	Лекарственные средства, влияющие на систему крови.	4	
18.	Итоговая работа №5	4	
19.	Антиаритмические средства. Кардиотонические средства.		4
20.	Лекарственные средства, применяемые при стенокардии. Противоатеросклеротические средства.		4
21.	Антигипертензивные лекарственные средства. Мочегонные средства.		4
22.	Итоговая работа №6		4
23.	Антибиотики.		4
24.	Синтетические антибактериальные средства разного химического строения.		4
25.	Противотуберкулезные средства. Противогрибковые средства.		4
26.	Антигельминтные средства. Противовирусные средства.		4
27.	Итоговая работа №7		4
28.	Гормональные препараты. (1)		4
29.	Гормональные препараты. (2)		4
30.	Иммуносупрессивные препараты. Иммуностимуляторы. Противоаллергические средства		4
31.	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях.		4
32.	Итоговая работа №8		3
33.	Принципы лечения острых отравлений у детей.		3
	Итого по семестрам	72	58
	Итого	130	

3.6. Лабораторный практикум

не предусмотрено учебным планом

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5

1.	5	История фармакологии. Регистрация лекарственных препаратов.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - изучение нормативных и иных материалов; - использование справочной литературы; - чтение и анализ учебной литературы. 	1
2.	5	Расчет детских доз различных лекарственных форм.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование. 	1
3.	5	Седативные средства. Ноотропные средства.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование. 	1
4.	5	Спирт этиловый	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование. 	1
5.	5	Аналептики	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование. 	1
6.	5	Средства, влияющие на мозговое кровообращение	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование. 	1
7.	5	ЛС, влияющие на миометрий.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование. 	1

8.	6	Антисептические и дезинфицирующие средства.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование.	1
9.	6	Противопаразитарные средства	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование.	2
10.	6	Ферменты и антиферменты	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование.	1
11.	6.	Витаминные препараты	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - разбор ситуаций; - использование справочной литературы; тестирование.	1
ИТОГО часов в семестрах:				12

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	5	Общая рецептура. Введение в фармакологию.	- подготовка к практическим занятиям; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	10
2.	5	Нейротропные лекарственные средства. Лекарственные средства, регулирующие функции: периферического отдела нервной	- подготовка к практическим занятиям; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации	10

		системы, центральной нервной системы.	<ul style="list-style-type: none"> - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; 	
3.	5,6	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; 	10
4.	6.	Противомикробные и противопаразитарные средства.	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; 	10
5.	6.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы.	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; 	12
6.	6.	Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС, применяемых при злокачественных новообразованиях. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; 	10
ИТОГО часов в V семестре:				30

ИТОГО часов в VI семестре:	32
ИТОГО часов в семестре:	62

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 5.

1. Фармакокинетика лекарственных средств: пути введения лекарственных веществ, основные механизмы их всасывания, распределение, биотрансформация и выведение из организма. Особенности у детей.
2. Средства, стимулирующие холинэргические синапсы: препараты, механизм их действия, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Особенности применения у детей.
3. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение: препараты, механизм их действия, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Особенности применения у детей.
4. Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения: препараты, механизм их действия, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Особенности применения у детей.

Семестр № 6.

1. Антибиотики: препараты, механизм их действия, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Особенности применения у детей.
2. Препараты гормонов стероидной структуры, механизм их действия, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Особенности применения у детей.
3. Витаминные препараты, механизм их действия, показания к применению, симптомы гипervитаминоза. Особенности применения у детей.
4. Принципы и общий подход терапии острых отравлений. Антидотная терапия.
5. Антиангинальные лекарственные средства. Классификация, характеристика. Инфаркт миокарда.
6. Фармакология антибиотиков группы макролиды. Классификация. Характеристика.
7. Фармакология глюкокортикостероидов. Классификация. Характеристика. Область применения.
8. Фармакология иммуностимуляторов. Классификация. Характеристика. Область применения.

4. Оценочные материалы (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: *ОПК-7*. Способен назначить лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности; *ПК-2*. Способность назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворит»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

<p><i>ОПК-7.1.</i> Понимает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и</p>	<p><i>Знать:</i></p>	<p>ельно»)») Не знает группы лекарственных препаратов, механизмы действия, способы применения и побочные эффекты. Не знает ответов на наводящие дополнительные вопросы.</p>	<p>Частично знает группы препаратов, плохо знает МНН препаратов, путается в механизмах и побочных эффектов. С трудом отвечает на дополнительные вопросы и не верно.</p>	<p>Хорошо знает классификации, ориентируется в препаратах, частично знает механизмы и побочные эффекты. Знает противопоказания и особенности назначений. Отвечает на дополнительные вопросы с неточностями.</p>	<p>Отлично знает и дифференцирует группы препаратов, знает представителей классификационных групп. Отлично знает механизмы действия, эффекты и побочные эффекты. Знает ответы на все вопросы.</p>
---	----------------------	---	---	---	---

непредвиденны е; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах					
	<i>Уметь:</i>	Не умеет предлагать группу препарата в зависимости от патологии, не умеет выбирать препарат внутри одной группы и не. Не умеет выстраивать логические цепочки.	Умеет выйти на правильную группу препарата, но не предлагает конкретных препаратов. Не умеет выстраивать логические цепочки и делать предположения.	Хорошо умеет подбирать группы и препараты в зависимости от патологии, умеет логически выстроить путь суждений при выборе препарата, аргументируя ответ.	Отлично умеет предлагать группу и аргументированный выбор препарата, умеет предложить замену и возможные коррекции дозировок. Логически отвечать на вопросы и производить рассуждения по теме вопроса опираясь на нормативную документацию и доказательную базу.
	<i>Владеть:</i>	Не владеет навыками сопоставления полученных данных и выбора фармакологической терапии. Не владеет способами использования препаратов и информацией о них.	Частично, отдаленно владеет информацией о препаратах, но не способен ограничить область применения конкретной патологией, не владеет терминологией и не способен обосновать ответ.	Хорошо владеет правилами выбора препаратов, нюансами по каждому препарату, отвечает на дополнительные вопросы. Путается в нормативном обороте по препаратам.	Отлично владеет классификационными принципами и правильно выбирает препарат, аргументируя выбор, ссылается на источники информации, владеет навыками коррекции назначений и правильно отвечает на вопросы разносторонне подходя к ответам.
ПК-2.2. Назначает	<i>Знать:</i>	Не знает препараты назначаемые	Фрагментарно знает принципы	Хорошо знает, при каких патологиях и	Отлично знает все педиатрически

медикаментозную терапию ребенку		в педиатрической практике, особенности назначения детям, в ответах на вопросы не знает препараты с тератогенным и другим токсическим действием. Не знает принципов расчета детских доз.	назначений педиатрических препаратов, периодически ориентируется в препаратах. Знает несколько тератогенных групп препаратов. Не знает как рассчитать дозировки препаратов.	какие препараты используются в педиатрии. Приводит примеры большинства не используемых в педиатрии групп.	е препараты, ограничивая использование по возрастам. Четко знает тератогенные и другие виды токсических эффекты этих групп. Отлично знает дозировки, и корректирует дозы в зависимости от предложенной патологии.
	<i>Уметь:</i>	Не умеет подбирать препарат в педиатрии, не рассчитывает дозировки и не умеет выписывать рецепт на препараты. Не умеет прогнозировать эффекты терапии.	Частично умеет предложить препарат, умеет рассчитывать дозировки с небольшими погрешностями и не выписывает рецепты. Прогнозирует и проговаривает возможные побочные эффекты.	Хорошо умеет предлагать препарат в педиатрии, аргументирует выбор, выписывает рецепт и показывает расчет дозировок разными способами. Умеет выбрать препараты с минимальными побочными эффектами либо предлагает способы их устранения.	Отлично умеет подбирать препарат в педиатрии просчитывая риски и возможные побочные эффекты. Правильно и разными способами рассчитывает дозировки и выписывает рецепт. Аргументирует каждый этап своих действий. Отлично умеет прогнозировать эффективность и предлагает пути действий при неэффективности либо появлении побочных эффектов.
	<i>Владеть:</i>	Не владеет номенклатурой педиатрических препаратов, способами расчетов доз, номенклатурой нормативной документации.	Частично владеет номенклатурой педиатрических препаратов и с помощью наводящих вопросов способен обосновать применение тех или	Хорошо владеет номенклатурой педиатрических препаратов, обосновывает выбор и владеет навыком поиска нормативной документации, владеет навыком	Отлично владеет всеми способами обоснования выбора препарата, ссылается на нормативную литературу и документацию, учитывает номенклатуры при выписывании

			иных препаратов. Владеет некоторыми знаниями о нормативно документаци и.	расчета дозировок аргументирует ответ	рецепта и расчета дозы,
--	--	--	--	---------------------------------------	-------------------------

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<p>ОПК-7. Способен назначить лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности</p> <p>ОПК-7.1. Понимает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p>	<p>Знать: основные группы лекарственных препаратов, теоретические аспекты их назначений. Номенклатуру и способы применения при наиболее часто встречающихся патологиях. Механизмы действия и показания и противопоказания к назначению. Особенности применения препаратов и возможные осложнения в ходе терапии, теоретические основы оказания неотложной помощи.</p>	<p>К средствам, угнетающим афферентную иннервацию, относятся</p> <p>а) анестезирующие средства</p> <p>б) раздражающие средства</p> <p>в) адреноблокаторы</p> <p>г) холиномиметики</p>
	<p>Уметь: подобрать лекарственную терапию, превентивные способы лечения. Выбирать алгоритмы лечения при наиболее распространенных патологиях. Информировать о возможных побочных эффектах, совместном приеме с другими препаратами. Оказывать неотложную помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>Избирательный ингибитор ЦОГ-2:</p> <p>а) диклофенак-натрий (ортофен)</p> <p>б) напроксен (напросин)</p> <p>в) целекоксиб</p> <p>г) кислота ацетилсалициловая (аспирин)</p>

<p>особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p>	<p>Владеть навыками выбора правильной терапии, дифференцировки патологии, назначения лекарственной терапии в правильных дозировках и достаточным курсом. Навыками правильного назначения с целью минимизации побочных эффектов и возможных серьезных либо неотложных состояний.</p>	<p>Объясните механизм действия антихолинэстеразных средств, расположив приведенные ниже утверждения в логической последовательности.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Ингибирование ацетилхолинэстеразы б) Накопление эндогенного ацетилхолина в синаптической щели в) Уменьшение гидролиза ацетилхолина в синаптической щели <p>Стимуляция постсинаптических холинорецепторов эндогенным</p>
<p>ПК-2. Способность назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность ПК-2.2. Назначает медикаментозную терапию ребенку</p>	<p>Знать всю номенклатуру лекарственных препаратов, стандарты лечения и цели терапии. Особенности назначения препаратов при сопутствующих патологиях. Дозировки лекарственных препаратов и правила выписывания рецептов на выбранные препараты. Способы применения и особенности применения. Сроки оценки эффективности терапии .</p>	<p>При осмотре ребенка врач обратил внимание на задержку роста зубов и их желтушную окраску. После разговора с матерью ребенка было выяснено, что ребенку при кишечной инфекции проводилось лечение антибиотиками.</p> <p>Какой антибиотик явился причиной указанных осложнений?</p>
	<p>Уметь совместить диагностику с назначением. Правильно подобрать дозировку и схему лечения. Минимизировать побочные реакции и возможные серьезные</p>	<p>.....применяется только в офтальмологии. При закапывании в глаз быстро вызывает мидриаз, действует 2-4 часа.</p>

	осложнения. Корректировать назначенную терапию, контролировать ход лечения.	
	Владеть правилами и стандартами при выборе лекарственного препарата. Навыками выписывания рецепта на лекарственный препарат. Навыками подбора правильной дозировки и длительности терапии. Навыками оценки эффективности терапии и замены или коррекции терапии при неэффективности.	В приемное отделение поступили девочки 10 и 12 лет, которые были в лесу, где поели ягоды, после чего им стало плохо. При осмотре: зрачки расширены, глотание затруднено, кожа сухая, тахикардия, хриплый голос. У девочек отмечались галлюцинации и двигательное возбуждение. ВОПРОС: Предположите что случилось? Как лечить отравление?

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины

Основная литература

№	Основная литература	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. : ил. - 752 с. – https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468203.html	1200 доступов	1
2	Аляутдин, Р. Н. Фармакология : учебник / Р. Н. Аляутдин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 320 с. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462003.html	1200 доступов	1

Дополнительная литература

№	Дополнительная литература	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5294-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :	33	2

	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452943.htm ↓		
2	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, 2021. - 1024 с. : ил. - 1024 с. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458815.htm ↓	297	1
3	Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light : учебное пособие / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. : ил. - 529 с. - ISBN 978-5-9704-5704-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457047.htm ↓	Неограниченный доступ	1
	Петров, В. Е. Фармакология : рабочая тетрадь для подготовки к практическим занятиям : учебное пособие / В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян ; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 292 с. - 292 с. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449295.htm ↓		
	Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС) [Электронный ресурс] https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx		
	Реестр лекарственных средств (РЛС) [Электронный ресурс] https://www.rlsnet.ru/		
	Венгеровский, А. И. Тестовые задания по фармакологии : учебное пособие / А. И. Венгеровский, О. Е. Ваизова, Т. М. Плотникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5687-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456873.htm ↓		
4	Оковитый, С. В. Общая рецептура с характеристикой лекарственных форм: учебное пособие / под ред. С. В. Оковитого. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5696-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456965.htm ↓	20	1

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплин

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Высшее, специалитет, 31.05.01 Лечебное дело	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, корпус 7, тематическая учебная комната № 254, 258, 263, 266, 268, 278, 281, 282 (рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (парты); доска; штатив с таблицами; мультимедийный проектор; ноутбук, интерактивная доска)	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://medbiol.ru> – Сайт для образовательных и научных целей.
2. www.elibrary.ru – Национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
3. www.scopus.com – Крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных).
4. www.grls.rosminzdrav.ru – Государственный реестр лекарственных средств.
5. www.rlsnet.ru – Регистр лекарственных средств России.
6. www.vidal.ru – Справочник лекарственных средств.
7. <http://www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – Англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).
8. www.portal.eaeunion.org – Информационный портал Евразийского экономического союза.
9. www.msmanuals.com/professional - Справочник MSD

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университет
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний	Корпоративный портал (в составе	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер

	портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	ЭИОС БГМУ) (российское ПО)			
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом – Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения
15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.
16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
17.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицинской физики
18.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер