

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.06.2025 16:14:35

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac7609d73665849ebdd02e544e1006e9

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра фармакологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 / В.Е. Изосимова

«24» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Уровень образования

Высшее – *бакалавриат*

Направление подготовки

34.03.01 Сестринское дело

Направленность (профиль) подготовки:

Менеджмент в здравоохранении

Квалификация

*Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола -
академический медицинский брат). Преподаватель*

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2025*

Уфа – 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 971 от «22» сентября 2017 г;

2) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 109н от «09» марта 2022 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по управлению персоналом».

3) Учебный план по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), направленность (профиль) подготовки Дошкольная и школьная медицина, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «29» апреля 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры фармакологии от «20» января 2025 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой, д.м.н.  А.В. Самородов

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ «26» марта 2025 г., протокол № 7.

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ  Т.Н. Титова

Разработчики:

1. Афанасьева Юлия Геннадьевна, д.фарм.н., профессор кафедры фармакологии
2. Старцева Людмила Викторовна, к.фарм.н., доцент кафедры 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	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	5
3.	Содержание рабочей программы	6
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием, соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	7
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	22
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	24
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	24
3.6.	Лабораторный практикум	25
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	25
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	29
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.	29
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	32
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	33
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	33
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	34
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	35
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	35
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	35
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	37

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.13 «Фармакология, клиническая фармакология» относится к Блоку 1 вариативной части программы бакалавриата.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре, по дисциплине предусмотрен экзамен.

Цели изучения дисциплины:

- овладение знаниями о фармакокинетических и фармакодинамических свойствах лекарственных средств, об их взаимодействии друг с другом и нежелательных реакциях;
- формирование навыков клинического применения лекарственных средств при различных патологических состояниях, а также общими правилами выписывания рецептов на лекарственные средства.

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-4. Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач	ОПК-4.3. Применяет медицинские изделия, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, дезинфекционные средства и их комбинации с учетом требований инфекционной безопасности при решении профессиональных задач	Знать теоретические основы и стандарты применения лекарственных препаратов, дезинфекционных средств при различных патологических процессах и при различных ситуациях.
		Уметь выбирать конкретный лекарственный препарат, дезинфекционный препарат при решении профессиональных задач.
		Владеть навыками подбора и эффективного и безопасного лекарственного препарата, и их комбинаций при определенных патологиях, дезинфекционные средства и их комбинаций.
ПК-4 готовность к оказанию доврачебной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПК-4.5. Оказывает медицинскую помощь в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний (гипертонический криз, инсульт, инфаркт миокарда, приступ стенокардии, сердечная астма, приступ бронхиальной астмы и др.)	Знать: эффективные и безопасные лекарственные препараты, и средства для оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе.
		Уметь: применять по назначению врача, эффективные и безопасные лекарственные препараты, и средства для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе в соответствующей дозе и лекарственной

		форме.
		Владеть: навыками оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: медико-профилактическая деятельность.

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 компетенции с содержанием компетенции/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач	ОПК-4.3. Применяет медицинские изделия, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, дезинфекционные средства и их комбинации с учетом требований инфекционной безопасности при решении профессиональных задач	-	Владение методами определения доз и способов применения лекарственных препаратов, дезинфекционных, средств и их комбинаций.	Тесты, собеседование, ситуационные задачи.
2.	ПК-4 готовность к оказанию доврачебной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского	ПК-4.5. Оказывает медицинскую помощь в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении		методами определения доз и способов применения лекарственных средств для оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных	Тесты, собеседование, ситуационные задачи.

	вмешательства	хронических заболеваний (гипертонический криз, инсульт, инфаркт миокарда, приступ стенокардии, сердечная астма, приступ бронхиальной астмы и др.)		состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе	
--	---------------	---	--	--	--

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Се- местры
		8
		часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	48/1,3	48
Лекции (Л)	12/0,3	12
Практические занятия (в т. ч. в форма практической подготовки)	24/0,7	24
Практическая подготовка	12/0,3	12
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	24/0,7	24
Аудиторная работа	8/0,22	8
Внеаудиторная работа, в том числе:	16/0,44	16
-подготовка к занятиям (ПЗ)	8/0,22	8
-подготовка к текущему контролю (ППК)	8/0,22	8
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-
	экзамен (Э)	36/1,0
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108
	ЗЕТ	3

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-4, ПК-4	Введение в фармакологию. Понятие об общей и клинической фармакологии.	Понятие об общей и клинической 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. Роль специалиста с сестринским образованием в проведении фармакотерапии и обеспечении лекарственными средствами отделений медицинских учреждений.
2.	ОПК-4, ПК-4	Нейротропные лекарственные средства. Лекарственные средства, регулирующие функции: периферического отдела нервной системы, центральной нервной системы.	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, 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 холинергические синапсы: М-холиномиметики (ацеклидин, бетанехол, цевимелин); Н-холиномиметики (алкалоид никотин, цетицин, лобелин); М-, Н-холиномиметики (ацетилхолин, карбахол); -антихолинэстеразные средства (обратимого действия-физостигмин, неостигмин, перидостигмина бромид, галантамина гидробромид; необратимого действия-армин, экотиопат); М-холиноблокаторы (атропин, тиотропий, ипратропий, тропикамид); -ганглиоблокаторы (гексаметония бензосульфонат, азаметония бромид, триперия йодид); -миорелаксанты (пенкурония бромид, тубокурарин, векуроний, суксаметоний). Основные эффекты. Применение. Побочное действие Средства, влияющие на адренергические синапсы:

		Структура адренергического синапса. Передача возбуждения в адренергических синапсах. Виды адренорецепторов, их строение и локализация. Основные фармакологические эффекты норадреналина и адреналина. Классификация лекарственных средств, влияющих на адренергические 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). β_1, β_2-Адреномиметики: изопреналин (изадрин), орципреналина сульфат (астмопент). 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). Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции. Общая и клиническая фармакология: -средств, для наркоза (ингаляционный-голотан, энфлуран, изофлуран; неингаляционный-пропанидид, натрия оксибутират, пропофол, кетамин); -снотворных средств -производные бензодиазепа (нитразепам, флунитразепам, нозепам), спектр фармакологического действия, механизм снотворного эффекта, влияние на стадии медленноволнового сна. Производные циклопирролона – зопиклон (имован). Препараты других групп – золпидем (ивадал), доксиламин (донормил);
--	--	---

			-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), бутадион, ибупрофен, индометацин, мелоксикам, нимесулид, целекоксиб, кетопрофен); -противопаркинсонических средств- (этиология и патогенез болезни паркинсона, лекарственный паркинсонизм), противопаркинсонические средства-леводопа, селегелин, амантадин, бромокриптин, бипериден; -противоэпилептических средств– (этиология и патогенез эпилепсии, формы эпилепсии); противоэпилептические средства-фенитоин, ламотриджин, карбомазепин, фенобарбитал, диазепам, клоназепам, вигабатрин, габапентин, фелбамат, вальпроевая кислота; -психотропных: -нейролептики_ (причины, патогенез шизофрении) (препараты фенотиазинового ряда: хлорпромазин (аминазин), трифлуоперазин (трифтазин), флуфеназин (фторфеназин). Производные тioxантена: хлорпротиксен. Производные бутирофенона: галоперидол, дроперидол «Атипичные» нейролептики: бензамиды - сульпирид (эглонил), производные бензодиазепина – клозапин); -антидепрессанты - (краткая характеристика депрессии: причины, симптомы заболевания) - средства неизбирательного действия (преимущественно угнетающие нейрональный захват серотонина и норадреналина): трициклические антидепрессанты - амитриптилин, имипрамин, кломипрамин, пипофезин; ингибиторы МАО необратимого неизбирательного действия - ниаламид; избирательного действия – пирлиндол (пиразидол), моклобемид; -средства для лечения маний- лития карбонат (контемнол, микалит); - анксиолитики - триазолам, диазепам, хлордиазепоксид (элениум), тофизопам (грандаксин); амизил, триоксазин, небензодиазепины (буспирон, мебикар); - седативные - препараты брома, растительные средства (препараты валерианы, пиона, пустырника и др.);
--	--	--	--

			<u>-психостимуляторы</u> - амфетамин, мезокарб, кофеин, меридил, сиднокарб; <u>-ноотропы</u>- пирацетам (ноотропил), пикамилон, аминалон (гамалон), пантогам, пиридитол (энцефабол), мемантин, фенибут. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.
3.	ОПК-4, ПК-4	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем. Общая и клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на: - функции органов дыхания: Стимуляторы дыхания. бемеGRID, кофеин, цититон, лобелин, кордиамин, карбоген; Противокашлевые средства-кодеин, этилморфина гидрохлорид, глауцина гидрохлорид (глаувент), окселадина цитрат (тусупрекс), либексин; Отхаркивающие средства- препараты термопсиса, алтея, солодки, ацетилцистеин, амброксол (амбробене, лазолван), бромгексин, пульмозим, калия йодид, натрия гидрокарбонат; Бронхиальная астма - этиология, патогенез, симптомы. Средства, применяемые при бронхоспазмах-средства, стимулирующие β2-адренорецепторы: сальбутамол (вентолин), фенотерол (беротек), тербуталин (бриканил), орципреналина сульфат (алупент), салметерол (серевент), формотерол (форадил). Средства, блокирующие М-холинорецепторы: ипратропия бромид (атровент), метацин, атропина сульфат. Спазмолитики миотропного действия: теофиллин, эуфиллин. Стероидные противовоспалительные средства: флутиказона пропионат, беклометазона дипропионат, будесонид, дексаметазон, триамцинолон, преднизолон. Стабилизаторы мембран тучных клеток: кромолин-натрий (интал), кетотифен (задитен). Средства, влияющие на лейкотриеновую систему - zileuton, зафирлукаст, монтелукаст. Средства, применяемые при отеке легких. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции. -Сердечно-сосудистую систему: Кардиотоники: Сердечные гликозиды (дигоксин, дигитоксин, целанид, настой травы горичвета, строфантин, коргликон).Негликозидные кардиотоники - глюкагон, добутамин,

		допамин. Ингибиторы фосфодиэстеразы: амринон, милринон. Сенситайзеры кальция: левосимендан. Антиаритмические средства: Потенциал действия проводящей системы сердца. Фазы. Нарушение ритма сокращений сердца. Виды аритмий. Антиаритмические средства IA класса: прокаинамида хлорид (новокаиномид), хинидин, дизопирамид. Механизм действия. Антиаритмические средства IB класса: ксикаин (лидокаин), фенитоин (дифенин). Механизм действия. Антиаритмические средства IC класса: пропафенон, флекаинид, этмозин, этализин. Механизм действия. Антиаритмические средства II класса – β-адреноблокаторы: пропранолол (анаприлин), метопролол (эгилок), бисопролол (конкор), небиволол (небилет), талинолол (корданум). Антиаритмические средства III класса – блокаторы K^+ - каналов: амиодарон (кордарон), соталол (лоритмик), брителиа тозилат. Антиаритмические средства IV класса – блокаторы Ca^{+} - каналов: верапамил (изоптин), дилтиазем (дилзем). Другие средства, применяемые при тахиаритмиях и экстрасистолиях: препараты калия, сердечные гликозиды, аденозин. Препараты, применяемые при брадиаритмиях и блокадах сердца: эпинефрин (адреналина гидрохлорид), изопреналина гидрохлорид (изадрин), атропина сульфат. Сердечная недостаточность: этиология, патогенез, симптомы. 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), милринон. Средства при недостаточности коронарного кровообращения, гипохолестеринемические средства:
--	--	---

		Ишемическая болезнь сердца: основные проявления, этиология, патогенез, симптомы. Органические нитраты. Препараты нитроглицерина: нитроглицерин, нитронг, сустак форте, нитроперкутен ТТС, нитромазь, тринитролонг и органические нитраты длительного действия: изосорбида динитрат (нитросорбид, изокет), изосорбида мононитрат (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: алинидин, фалипамил. Кардиопротекторные средства: триметазидим (предуктал). Инфаркт миокарда: этиология, патогенез, симптомы. Средства, применяемые при инфаркте миокарда: анальгезирующие, противоаритмические, антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитики. Липопротеины: виды, метаболизм. Понятие об атеросклерозе. Виды гиперлиппротеинемий. Статины: ловастатин (мевакор), симвастатин (зокор), правастатин, аторвастатин, розувастатин. Секвестранты желчных кислот: коlestипол, коlestирамин. Механизм действия. Препараты никотиновой кислоты. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Фибраты: гемфиброзил, фенофибрат, безафибрат. Антиоксиданты: пробукол. Антигипертензивные средства: Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез, симптомы. Факторы, влияющие на АД, нейрогенная регуляция АД. Антигипертензивные средства-препараты центрального действия: клонидин (клофелин), гуанфацин, метилдофа, моксонидин (физиотенз), рилменидин (альбарел). Ганглиоблокаторы: азаметония бромид (пентамин), гексаметония бензосульфонат (бензогексоний). 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). Ингибиторы АПФ: каптоприл (капотен), периндоприл (престариум), эналаприл (энап), рамиприл (тритаце), фозиноприл (моноприл). Блокаторы ангиотензиновых рецепторов: лозартан (козаар), валсартан (диован). Ингибиторы вазопептидаз: омапатрилат. Блокаторы Ca^{2+}-каналов: нифедипин (коринфар), амлодипин, фелодипин, верапамил, дилтиазем. Активаторы K^{+}-каналов: миноксидил, диазоксид. Миотропные препараты с другими механизмами действия: натрия нитропруссид, гидралазин (апрессин), бендазол (дибазол), магния сульфат; Диуретики Мочегонные средства. Основные препараты и механизм их антигипертензивного действия. Почки, основная функция, строение. Нефрон, его основные отделы. Процесс мочеобразования. Средства, действующие преимущественно в начальной части дистальных канальцев (тиазидные и тиазидоподобные диуретики): гидрохлоротиазид (дихлотиазид), циклопентиазид, хлорталидон (оксодолин), клопамид (бринальдикс), индапамид (арифон). Сравнительная характеристика препаратов. 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). Гипертензивные средства- α, β – адреномиметик эпинефрин, α– адреномиметик – фенилэфрин; гипертензин; Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции. Функции органов пищеварения: Средства, стимулирующие аппетит: горечи (корневища аира, настойка полыни горькой) и средства, содержащие эфирные масла (алталекс, 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), омепразол (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, сенaде, касторовое масло, морская капуста, масло вазелиновое, плоды укропа, симетикон (эспумизан). Антидиарейные средства: лоперамид (имодиум), препараты растительного происхождения (кора дуба, плоды черемухи). Желчегонные средства: холензим, 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. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции. Миометрий-повышающие сокращения миометрия (окситоцин, метилокситоцин), повышающие тонус миометрия (эргометрин, эрготамин), понижающие тонус и сократительную активность миометрия (гексопреналин, салбутамол, тербуталин, энфлуран, диазепам, магния сульфат); Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции. Кроветворение: Лекарственные средства, влияющие на гемопоэз. Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз (железа лактат, ферковен, коамид, цианокобаламин, фолиевая кислота). Лечение гипохромных анемий. Вcасывание, расщепление и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение 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 фосформ -32, ими-фос). Применение радиоактивного фосфора (32Р) для лечения полицитемии. Механизм действия. Принцип дозирования. Средства, влияющие на лейкопоэз. Средства стимулирующие лейкопоэз. Пентоксил, метилурацил, натрия нуклеинат, продигозан. Средства тормозящие лейкопоэз (противобластомные средства). Лекарственные средства, влияющие на гемостаз Средство, влияющие на свертывание крови. Вещества, способствующие свертыванию крови (викасол, фибриноген, тромбин) и препятствующие свертыванию крови – антикоагулянты (гепарин, фраксипарин, варфарин, неодикумарин, фенилин). Механизм действия. Применение. Осложнение. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия (протамин сульфат, витамин К). Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов: ацетилсалициловая кислота, дипиридамол, клопидогрел. Фибринолитики – стрептокиназа, стрептодеказа, альтеплаза. Ингибиторы фибринолиза: контрикал, аминаокапроновая кислота, ПАМБА. Механизм фибринолитической активности стрептокиназы и альтеплазы. Показания к применению. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.
4.	ОПК-4, ПК-4	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Общая и клиническая фармакология: - гормональных препаратов: Гормоны. Общая характеристика как биологически активных веществ, участие в регуляции процессов обмена веществ. 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 (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 (глюкофог). Пероральные гипогликемические средства: тиазолидиндионы - розиглитазон, пиоглитазон. Пероральные гипогликемические средства: ингибиторы α-глюкозидазы - акарбоза (глюкобай). Пероральные гипогликемические средства: производные аминокислот – натеглинид (старликс), репаглинид (новонорм). Препараты гормонов гипоталамуса. Классификация. Механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. 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. Препараты женских половых гормонов. Классификация. Антиэстрогены (кломифен, тамоксифен) и антигестагены (мифепристон). Контрацептивные средства. Принцип 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 (феноболин, ретаболил). Механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции. - витаминных препаратов: <u>Жирорастворимые витамины.</u> а) 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.). б) Препараты витамина D – эргокальциферол (витамин D₂) и холекальциферол (витамин D₃). Влияние витамина D на обмен кальция и фосфора. Синтетические аналоги: Альфа-кальцидол, Кальцитриол, Кальцитриол. Специфическое противорахитическое средство – Видехол. в) Препараты витамина K – фитоменадион (витамин K₁), викасол (витамин K₃). Роль витамина K в процессе свертывания крови. Антивитамины K. г) Препараты витамина E – альфа-токоферола ацетат. Действие на функцию клеток. Антиоксидантные свойства. <u>Водорастворимые витамины.</u> Препараты витаминов группы B. Влияние витаминов комплекса B на обмен веществ, на нервную, сердечно-сосудистую, кроветворную системы, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. а) Препараты витамина B₁ – Тиамин бромид и хлорид. Пивные дрожжи. Фосфотиамин. Кокарбоксилаза. Бенфотиамин. б) Препараты витамина B₂ – Рибофлавин, Рибофлавин-мононуклеотид, Флавинат. в) Препараты витамина B₆ – Пиридоксина гидрохлорид. г) Препараты витамина B₁₂ – Цианокобаламин, Оксикобаламин, Кобамамид. д) Препараты витамина B₉ – Фолиевая кислота, Кальция фолиат. Препараты витамина PP – Никотиновая кислота, Никотинамид. Влияние витамина PP на окислительно-восстановительные процессы, тканевое дыхание, углеводный и жировой обмен, на сосуды. Препараты витамина P – рутин, кверцетин. Влияние на проницаемость и ломкость капилляров, участие в окислительно-восстановительных процессах, антиоксидантные свойства. Препараты витамина C – аскорбиновая кислота, галаскорбин. Участие витамина C в обмене веществ, окислительно-
--	--	---

			восстановительных процессах, антиоксидантное действие. Влияние на проницаемость сосудистой стенки, антиинфекционное действие. Передозировка, симптомы. Разные витаминоподобные препараты – витамин Н (биотин), витамин U (метилметионин-сульфония 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. Растительные витаминные препараты – масло шиповника, сироп из плодов шиповника, масло облепиховое и др. Особенности применения. Витаминные препараты животного происхождения – Рыбий жир, Витагепат, Гепавит, Сирепар, Комполон, Антианемин и др. Особенности применения. Поливитаминные препараты – Аевит, Гексавит, Ундевит, Гендевит, Компливит, Олиговит и др. -противоатеросклеротических и противоподагрических средств; Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы. Общая и клиническая фармакология противовоспалительных средств, противоаллергических средств, иммунодепрессантов и иммуностимуляторов. . Иммуитет. Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. Иммуносупрессоры. Классификация: группы, подгруппы, препараты. Иммуносупрессоры - цитостатические средства. Иммуносупрессоры - препараты глюкокортикоидов. Антибиотики с иммуносупрессивной активностью. Побочные эффекты. Иммуносупрессоры – препараты антител. Экзогенные иммуностимуляторы микробного происхождения. Экзогенные иммуностимуляторы растительного происхождения. Синтетические экзогенные иммуностимуляторы. Эндогенные иммуностимуляторы – препараты тимуса. 13.
--	--	--	--

			Эндогенные иммуностимуляторы – препараты костно-мозгового происхождения. Эндогенные иммуностимуляторы – цитокины. Эндогенные иммуностимуляторы – препараты нуклеиновых кислот. Эндогенные иммуностимуляторы – препараты иммуноглобулинов. Индукторы интерферона - амиксин (тилорон), арбидол, циклоферон. Аллергические реакции. Виды. Патогенез. Антигистаминные средства. Классификация по поколениям. Отличия препаратов разных поколений друг от друга. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Механизм действия. Побочные эффекты. Глюкокортикоиды. Механизм противоаллергического действия. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции.
5.	ОПК-4, ПК-4	Противомикробные и противопаразитарные средства.	Противомикробные и противопаразитарные средства. Общая и клиническая фармакология противомикробных средств: - антибактериальные химиотерапевтические средства: Антибиотики. Определение. Классификации антибиотиков по источнику получения, по типу действия, по спектру действия, по химическому строению, по механизму действия, по применению. Бета-лактамы антибиотики. Пенициллины (бензилпенициллина натриевая соль, бензилпенициллина калиевая соль, бициллин-1, бициллин-5, феноксиметилпенициллин, ампициллин, амоксициллин, оксациллин, пиперациллин, карбенициллин, тикарциллин, азлоциллин); защищенные пенициллины (аугментин). Бета-лактамы антибиотики. Цефалоспорины (цефазолин, цефалексин, цефуросим, цефаклор, цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим, цефиксим, цефпиром, цефипим). Бета-лактамы антибиотики. Карбапенемы и монобактамы (имипенем, тиенам, меропенем, азтреонам). Макролиды и азалиды (эритромицин, кларитромицин, рокситромицин, спирамицин, азитромицин). Классификация. Линкозамины и гликопептиды (линкомицин, клиндамицин, ванкомицин). Аминогликозиды (канамицин, гентамицин, тобрамицин, амикацин). Тетрациклины (тетрациклин,

		окситетрациклин, доксициклин, метациклин). Классификация. Механизм, спектр, тип действия. Полимиксины и антибиотики группы хлорамфеникола (полимиксина М сульфат, левомицетин). сульфаниламидные препараты, - Классификация сульфаниламидных препаратов. Сульфатиазол (норсульфазол), сульфадимезин, сульфакарбамид (уросульфамид), сульфаметоксазол, сульфадиметоксин, сульфален, фталазол, сульгин, сульфацетамид (сульфацил-натрий, альбуцид), сульфадиазин серебра, сульфатиазол серебра, салазопиридазин (салазодин), салазодиметоксин, ко-тримоксазол (бисептол), лидаприм. -Производные хинолона и другого строения: - 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. - Производные 8-оксихинолина: хиниофон, нитроксолин (5-НОК). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Оксазолидиноны: линезолид (зивокс). -антисептические и дезинфицирующие средства: 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), гексаметилен-тетрамин (уротропин), спирт этиловый; трикрезол, поликрезулен, фенолсалицилат, фerezол, ихтаммол (ихтиол), деготь березовый; метиленовый синий, бриллиантовый зеленый, этакридина лактат; церигель, роккал, мыло
--	--	---

		зеленое, мирамистин; нитрофурал (фурацилин); хлорофиллипт, эвкалимин. -противовирусные средства: Противогриппозные ЛС. Классификация по механизму действия. Ингибиторы вирусного белка М₂: ремантадин, амантадин. Ингибиторы нейраминидазы: озельтамивир (тамифлю), занамивир. Противогриппозные средства с другим механизмом действия: арбидол, оксолин. Противогерпетические и противцитомегаловирусные средства: ацикловир (зовиракс), валацикловир, фамцикловир, ганцикловир. Интерфероны и интерферогены: интерферон α (роферон), интерферон α₂, интерферон β₁ (бетаферон), интерферон γ (ингарон); арбидол, тилорон, меглюмина акридонатацетат (циклоферон), инозин, ридостин. Противоретровирусные средства. Ингибиторы обратной транскриптазы ВИЧ: зидовудин, ставудин, ламивудин, диданозин, абакавир. Ингибиторы ВИЧ-протеазы: саквинавир, индинавир, нелфинавир. -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: гризефульвин, тербинафин (ламизил), производные имидазола. Механизм действия. Побочные эффекты. ЛС, применяемые при кандидомикозах: нистатин, леворин, амфотерицин В, производные триазола. -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, семена тыквы. 8. ЛС, применяемые при внекишечных гельминтозах: дитразина цитрат, хлорксил. - 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 тиамида изоникотиновой кислоты: этионамид, протионамид. Фторхинолоны,
--	--	---

			применяемые для лечения туберкулеза: ломефлоксацин. -Средства для лечения протозойных инфекций. Противомаларийные средства. Противомаларийные средства, влияющие на шизогонию: гистошизотропные средства – пириметамин (хлоридин), примакин (примахин), прокванил (бигумаль) – и гематошизотропные средства (пириметамин, прокванил, хлорохин (хингамин), хинин, гидроксихлорохин (плаквенил)). Противомаларийные средства, влияющие на спорогонии (гамонотропные средства): пириметамин, прокванил, примакин. Комбинированные противомаларийные средства: метакельфин, фансиндар. ЛС для лечения трихомониаза: метронидазол (трихопол), тинидазол, трихомонацид. ЛС для лечения лейшманиоза: препараты пятивалентной сурьмы (солюсурьмин, глюкантим), амфотерицин В, мепакрин (акрихин), аминохинол. Механизм действия. Побочные эффекты. ЛС для лечения амебиаза. ЛС, эффективные при любой локализации амеб: метронидазол, тинидазол. ЛС, эффективные при локализации амеб в просвете кишечника: хиниофон, нитрофурант. ЛС, эффективные при локализации амеб в просвете и стенке кишечника: антибиотики (тетрациклин, доксициклин, мономицин). Механизм действия. Побочные эффекты. 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, ко-тримоксазол).
6.	ОПК-4, ПК-4	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях. Общая и клиническая фармакология противоопухолевых средств: Злокачественные новообразования: этиология, патогенез, симптомы, основные подходы к лечению. Классификация противоопухолевых средств: основные группы. Общий принцип действия. 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, митомин, доксорубин (адриамицин), рубомицин (даунорубин), блеомицин. Цитостатики растительного происхождения, классификация, препараты: винбластин, винкристин, колхамин, подофиллин, этопозид, тенипозид, паклитаксел (таксол), доцетаксел, иринотекан (кампто), топотекан. Гормональные и антигормональные ЛС, применяемые в терапии онкологических заболеваний. Принцип их противоопухолевого действия. Классификация, препараты: тестостерона пропионат, медротестостерона пропионат, фосфэстрол (хонван), медроксипрогестерона ацетат (депо-провера), гoserelin (золадекс), ципротерона ацетат (андрокур), флутамид, тамоксифен цитрат, аминоглутетимид, 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. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные реакции. Клинико-фармакологический подход в лечении острых отравлений лекарственными средствами: -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

		Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая	Формы текущего
--	--	---	------------------------------------	----------------

№ п/ п	№ се- мес- тра		самостоятельную работу обучающихся (в часах)					контроля успеваемо- сти (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СРО	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Введение в фармакологию. Понятие об общей и клинической фармакологии.	2	-	4	4	10	Входной контроль (ВК) – контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, тестирование.
2.	5	Нейротропные лекарственные средства. Лекарственные средства, регулирующие функции: периферического отдела нервной системы, центральной нервной системы.	2	-	8	6	16	Входной контроль (ВК) – контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, тестирование.
3.	5	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.	4	-	8	6	16	Входной контроль (ВК) – контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, тестирование.
4.	5	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы.	2	-	8	4	14	Входной контроль (ВК) – контроль СРО, решение

								ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, тестирование.
5.	5	Противомикробные и противопаразитарные средства.	2	-	6	4	12	Входной контроль (ВК) – контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, тестирование.
6.		Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.	-	-	2	-	4	Входной контроль (ВК) – контроль СРО, решение ситуационных задач, устный опрос, выписывание рецептов, тестирование.
		ИТОГО	12	-	36	24	72	

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

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр
		8
1.	2.	3.
1.	Понятие об общей и клинической фармакологии (фармакокинетика, фармакодинамика). Взаимодействие лекарственных средств, побочные реакции.	2
2.	Нейротропные средства. Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС. Средства для наркоза, болеутоляющие средства.	2

3.	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС применяемых при сердечной недостаточности, нарушениях ритма сердечных сокращений (противоаритмические средства) и ишемической болезни сердца.	2
4.	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы (противоаллергические средства, иммунодепрессанты, иммуностимуляторы)	2
5.	Противомикробные и противопаразитарные средства. Противовирусные, противогрибковые, противопротозойные лекарственные средства.	2
6.	Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС, применяемых при злокачественных новообразованиях. Клинико-фармакологические подходы к лечению острых отравлений лекарственными средствами.	2
	итого	12

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

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестр
		8
1	2	3
1.	Клиническая фармакология лекарственных средств, регулирующих функции периферического отдела нервной системы.	4
2.	Клиническая фармакология снотворных, нейролептиков, антидепрессантов, транквилизаторов.	4
3.	Клиническая фармакология – анальгетики. Итоговая работа №1	4
4.	Клиническая фармакология лекарственных средств, при заболеваниях органов дыхания. Противоаллергические средства.	4
5.	Клиническая фармакология лекарственных средств, при заболеваниях органов пищеварения.	4
6.	Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на кровообращение. Итоговая работа №2	4
7.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств.	4
8.	Клиническая фармакология гормональных препаратов.	4
9.	Принципы лечения острых отравлений. Итоговая работа №3	4
	Итого	36

3.6. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СРО (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	8	Введение в клиническую фармакологию, способы расчета доз, фармакокинетические параметры (расчет).	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - работа со справочной литературой, в том числе с электронными ресурсами).	2
2.	8	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - работа со справочной литературой, в том числе с электронными ресурсами).	1
3.	8	Клиническая фармакология антиаритмических препаратов.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - работа со справочной литературой, в том числе с электронными ресурсами).	1
4.	8	Клиническая фармакология иммуномодуляторов.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - работа со справочной литературой, в том числе с электронными ресурсами).	1
5.	8	Клиническая фармакология противотуберкулезных лекарственных средств	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - работа со справочной литературой, в том числе с электронными ресурсами).	1
6.	8	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при протозойных инфекциях.	выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - работа со справочной литературой, в том числе с электронными ресурсами).	1
7.	8	Клиническая фармакология шоковых состояний	выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - работа со справочной литературой, в том числе с электронными ресурсами).	1
ИТОГО часов в семестре:				8

3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

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

1.	8	Понятие об общей и клинической фармакологии. Возрастные аспекты клинической фармакологии. Расчет доз.	- конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - подготовка и написание рефератов, - чтение учебной литературы, - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - подготовка к текущему контролю.	2
2.	8	Клиническая фармакология-лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию.	- конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - подготовка и написание рефератов, - чтение учебной литературы, - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - подготовка к текущему контролю.	2
3.	8	Клиническая фармакология-Психотропные средства: седативные средства, психостимуляторы. ноотропные средства.	- конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - подготовка и написание рефератов, - чтение учебной литературы, - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - подготовка к текущему контролю.	2
4.	8	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при Паркинсонизме	- конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - подготовка и написание рефератов, - чтение учебной литературы, - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - подготовка к текущему контролю.	2
5.	8	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при Эпилепсии	- конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - подготовка и написание рефератов, - чтение учебной литературы,	2

			- оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - подготовка к текущему контролю.	
6.	8	Клиническая фармакология лекарственных средств при гипотензии, нарушении мозгового кровообращения.	- конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - подготовка и написание рефератов, - чтение учебной литературы, - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - подготовка к текущему контролю.	2
7.	8	Клиническая фармакология-Антисептики.	- конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - подготовка и написание рефератов, - чтение учебной литературы, - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - подготовка к текущему контролю.	2
8.	8	Клиническая фармакология противовирусных средств. Витаминных препаратов.	- конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - подготовка и написание рефератов, - чтение учебной литературы, - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - подготовка к текущему контролю.	2
ИТОГО часов в семестре:				16

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

1. Представить и охарактеризовать фармакокинетические и фармакодинамические процессы.
2. Средства, влияющие на холинергические синапсы, классификация, препараты;
3. Антидепрессанты, классификация, препараты;
4. Принципы лечения бронхиальной астмы, группы препаратов, характеристика;
5. Принципы лечения гипертонической болезни, группы препаратов, характеристика;
6. Клиническая фармакология противоаллергических средств, классификация, характеристика. Анафилактический шок.
7. Принципы и общий подход терапии острых отравлений. Антидотная терапия.

8. Принципы лечения стенокардии. Антиангинальные лекарственные средства. Классификация, характеристика. Инфаркт миокарда.
9. Клиническая фармакология антибиотиков группы макролиды. Классификация. Характеристика.
10. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов. Классификация. Характеристика. Область применения.
11. Клиническая фармакология иммуностимуляторов. Классификация. Характеристика. Область применения.
12. Клиническая фармакология ноотропных средств.
13. Клиническая фармакология психостимуляторов.
14. Клиническая фармакология гипотензивных лекарственных средств.
15. Клиническая фармакология противокашлевых и отхаркивающих лекарственных средств.
16. Клиническая фармакология слабительных средств, химически стимулирующих рецепторы слизистой оболочки кишечника.
17. Клинико-фармакологические подходы при применении лекарственных средств, влияющих на аппетит.
18. Клиническая фармакология гепатопротекторов.
19. Клиническая фармакология холелитолитических, слабительных лекарственных средств.
20. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на миометрий.
21. Антисептические и дезинфицирующие средства.
22. Клиническая фармакология антигельминтных средств.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

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-4 способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-4.3. Применяет медицинские изделия, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, дезинфекционные средства и	Знать теоретические основы и стандарты применения лекарственных препаратов, дезинфекционных препаратов при различных	обучающийся не обладает необходимыми теоретическими знаниями основ, стандартов применения лекарственных препаратов,	обучающийся обладает некоторыми необходимыми теоретическими знаниями и стандартами	обучающийся обладает хорошим объемом знаний, теоретических основ и стандарты применения лекарственных и	обучающийся обладает отличным объемом необходимых теоретических знаний теории по лекарственным препаратам стандартам оказания медицинской

их комбинации с учетом требований инфекционной безопасности при решении профессиональных задач	патологических процессах и при различных ситуациях.	дезинфекционных препаратов	применения лекарственных препаратов, дезинфекционных препаратов	дезинфицирующих лекарственных средств при различных патологиях	помощи. Знает теоретические основы по использованию дезинфекционных препаратов
	Уметь выбирать конкретный лекарственный препарат, дезинфекционный препарат при решении профессиональных задач.	Не умеет выбирать и предлагать конкретный лекарственный препарат, дезинфекционный препарат	Посредственно, умеет выбирать группу лекарственных и дезинфекционных препаратов	Хорошо умеет ориентироваться в лекарственных препаратах, дозировках, умеет выбирать конкретный препарат	Отлично умеет выбирать лекарственный препарат, дезинфекционный препарат, умеет комбинировать различные препараты
	Владеть навыками подбора и эффективного и безопасного лекарственного препарата, и их комбинаций при определенных патологиях, дезинфекционных средства и их комбинаций.	Не владеет навыками подбора лекарственных и дезинфекционных лекарственных средств. Не владеет порядками оказания медицинской помощи.	Частично владеет навыками подбора лекарственных средств. Не владеет порядками оказания медицинской помощи. Не владеет правилами комбинации лекарственных средств.	Хорошо владеет навыками подбора лекарственных средств, владеет основами комбинированного назначения при использовании порядков назначения медицинской помощи	Отлично владеет навыками подбора, комбинации лекарственных средств в рамках утвержденных правил оказания медицинской помощи.

Код и формулировка компетенции - ПК-4 готовность к оказанию доврачебной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ПК-4.5. Оказывает медицинскую помощь в	Знать: эффективные и безопасные	Обучающийся не обладает	обучающийся частично	обучающийся обладает	обучающийся обладает необходимыми

неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний (гипертонический криз, инсульт, инфаркт миокарда, приступ стенокардии, сердечная астма, приступ бронхиальной астмы и др.)	лекарственные препараты, и средства для оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе.	необходимыми теоретическими знаниями по лекарственным препаратам и средствам для оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе.	обладает необходимыми теоретическими знаниями об эффективных и безопасных лекарственных препаратах, и средствах для оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе.	необходимыми теоретическими знаниями. Хорошо знает и бегло ориентируется в эффективных и безопасных лекарственных препаратах, и средствах для оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе.	теоретическими знаниями. Отлично знает все эффективные и безопасные лекарственные препараты, и средства для оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе. Знает дозировки и способы, и нюансы применения.
	Уметь: применять по назначению врача, эффективные и безопасные лекарственные препараты, и средства для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе в соответствующей дозе и лекарственной форме.	Не умеет применять лекарственные препараты и средства для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе.	Частично умеет применять по назначению врача, эффективные и безопасные лекарственные препараты, и средства для оказания медицинской помощи при неотложных	Хорошо умеет применять по назначению врача, эффективные и безопасные лекарственные препараты, и средства для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе. Не умеет правильно	Отлично умеет применять по назначению врача, эффективные и безопасные лекарственные препараты, и средства для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе в соответствующей дозе и лекарственной

			состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе в соответствующей дозе и лекарственной форме.	ориентироваться в дозе и лекарственной форме.	форме. Умеет учитывать особенности применения лекарственных препаратов.
	Владеть: навыками оказания доврачебной лекарственной помощи при неотложных состояниях.	Не владеет навыками оказания доврачебной лекарственной помощи при неотложных состояниях	Частично владеет навыками оказания доврачебной лекарственной помощи	Хорошо владеет навыками оказания доврачебной лекарственной помощи при неотложных состояниях	Отлично владеет навыками оказания доврачебной лекарственной помощи при неотложных состояниях, с учетом возраста и состояния пациента

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 (1. контрольные вопросы; 2 задачи; 3 –тестирование)
УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Знать информационные источники получения информации, способы запросов информации.	Тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для собеседования
	Уметь обобщать, систематизировать информацию, полученную из различных информационных источников, выявлять закономерности, делать результативные выводы.	Тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для собеседования
	Владеть приемами абстрактного мышления, анализа и синтеза информации.	Тестовые задания, ситуационные задачи,

		вопросы для собеседования
ОПК-4.3. Применяет медицинские изделия, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, дезинфекционные средства и их комбинации с учетом требований инфекционной безопасности при решении профессиональных задач	Знать теоретические основы и стандарты применения лекарственных препаратов, дезинфекционных препаратов при различных патологических процессах и при различных ситуациях.	Тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для собеседования
	Уметь выбирать конкретный лекарственный препарат, дезинфекционный препарат при решении профессиональных задач.	Тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для собеседования
	Владеть навыками подбора и эффективного и безопасного лекарственного препарата, и их комбинаций при определенных патологиях, дезинфекционных средства и их комбинаций.	Тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для собеседования
ПК-4.5. Оказывает медицинскую помощь в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний (гипертонический криз, инсульт, инфаркт миокарда, приступ стенокардии, сердечная астма, приступ бронхиальной астмы и др.)	Знать эффективные и безопасные лекарственные препараты, и средства для оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе.	Тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для собеседования
	Уметь применять по назначению врача, эффективные и безопасные лекарственные препараты, и средства для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе в соответствующей дозе и лекарственной форме.	Тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для собеседования
	Владеть навыками оказания доврачебной лекарственной помощи при неотложных состояниях.	Тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для собеседования

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

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

Основная литература	
Фармакология [Текст]: учебник / ред. Р. Н. Аляутдин. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 1096 с.	350
Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Д. А. Харкевич. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. : ил. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4491-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444917.html (дата обращения: 12.03.2024).	Неограниченный доступ

Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html (дата обращения: 12.03.2024).	Неограниченный доступ
Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология : учебник / И. Б. Михайлов. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2019. - 637 с. : ил.	12
Дополнительная литература	
Дерябина, Е. А. Фармакология : учебное пособие для спо / Е. А. Дерябина. — 3-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7575-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162382 (дата обращения: 12.03.2024).	Неограниченный доступ
Фармакология и фармакология фитопрепаратов : учебно-методическое пособие / А. Ю. Жариков, В. М. Брюханов, Я. Ф. Зверев [и др.]. — Барнаул : АГМУ, 2017. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158271 (дата обращения: 12.03.2024).	Неограниченный доступ
Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая программа. - М., [1992]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.	Неограниченный доступ
Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
Электронная учебная библиотека	http://library.bashgmu.ru

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

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
Электронная учебная библиотека	http://library.bashgmu.ru
ЭБС «Букап»	https://www.books-up.ru
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com
База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/

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

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

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такового объекта в соответствии
-------	--	---	---

	профессионального образования), подвиды дополнительного образования	перечнем основного образования	с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Уровень образования: Бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело Квалификация: Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола академический медицинский брат). Преподаватель Бакалавриат, 34.03.01 Фармакология, клиническая фармакология	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, корпус 7, тематическая учебная комната № 254, 281 (рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся 28 (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

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

<http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

<http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

<https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.

<https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.

<https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)

<https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.

<http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

<https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

<http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons,

Инс., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

<https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

<https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

<http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

<https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

<https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

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 Enterprase	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 Университета
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	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер

		БГМУ) (российское ПО) (рос- сийское ПО)			
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользова- телей)	Корпоратив- ный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внеш- нем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внеш- нем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статисти- ческого анализа Statistica Basic Academic for Win- dows 12 Russian/12 Eng- lish	Пакет для статистиче- ского ана- лиза данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра обще- ственного здоровья и организации здра- воохранения
15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статисти- ческого анализа Statistica Basic Academic for Win- dows 10 Russian/13 Eng- lish		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемио- логии – 3 шт., Кафедра патофизио- логии – 4 шт., Кафедра эпидемио- логии – 3 шт., Кафедра фармако- логии – 1 шт.
16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статисти- ческого анализа Statistica Basic Academic for Win- dows 13 Russian/13 Eng- lish		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормаль- ной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматоло- гии детского воз- раста и ортодонтии – 1 шт.
17.	Права на программу для ЭВМ пакет для статисти- ческого анализа Statistica Basic Academic for Win- dows 13 Russian/13 Eng- lish		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицин- ской физики
18.	Права на программу для ЭВМ пакет для статисти- ческого анализа Statistica Basic Academic for		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер

	Windows 13 Russian/13 English (сетевая)				
--	--	--	--	--	--