

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.06.2025 14:33:28

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d0b0e34e71d6e

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)

Кафедра фармакологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.И. Ибрагимова

« 27 » мая 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ФАРМАКОЛОГИЯ

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

31.05.01 Лечебное дело

Квалификация

Врач-лечебник

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2025*

Уфа – 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 988;

2) Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» марта 2017 г. №293н;

3) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «29» апреля 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры фармакологии от «20» января 2025 г., протокол № 6.
Заведующий кафедрой _____ А.В. Самородов

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности Лечебное дело от «18» марта 2025 г., протокол № 5.

Председатель УМС
по специальности 31.05.01 Лечебное дело _____ Е.Р. Фаршатова

Разработчики:

Пикитина Ирина Леонидовна, д.м.н., профессор кафедры фармакологии
Муфазалова Наталья Альбертовна, д.м.н., профессор кафедры фармакологии

Гайсина Гульнора Галиевна, к.м.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	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	10
3.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	10
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	10
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	31
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины	32
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины	33
3.6.	Лабораторный практикум	33
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	33
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	40
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.	40
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	42
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	47
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины	47
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	48
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	49
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	49
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	49
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	49

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5, 6 семестрах.

Цели изучения дисциплины: сформировать у обучающихся умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств; настороженности к нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций; обучении обучающихся методологии освоения знаний по фармакологии с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет и принципов доказательности; основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.

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
УК-1. Системное и критическое мышление	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: основные навыки работы с учебной, научной и справочной литературой, в том числе, с электронными базами данных; фармакологию основных групп лекарственных средств
		Уметь: критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников, делать обобщающие выводы
		Владеть: способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ОПК-3. Здоровый образ жизни (Антидопинговый контроль)	ОПК-3.1. Осуществляет консультации спортсменам по использованию лекарственных веществ в целях предотвращения применения допинг-препаратов. ОПК-3.2. Осуществляет контроль за спортсменами для предотвращения	Знать: лекарственные средства, обладающие свойствами допинга
		Уметь: противодействовать применению допинга в спорте; проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
		Владеть: навыками консультирования спортсменов по использованию лекарственных веществ в целях предотвращения применения допинг-препаратов, осуществления контроля за спортсменами для предотвращения применения допинга

	применения допинга.	
ОПК-6. Первичная медико-санитарная помощь	ОПК-6.4. Оценивает возможности выбора и использования лекарственных препаратов на основе представлений об их свойствах при оказании медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.	Знать: свойства, возможности выбора и использования лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения
		Уметь: оказывать первичную медико-санитарную помощь (в части выбора и назначения лекарственных препаратов), обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения
		Владеть: навыками оказания медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах (в части выбора и назначения лекарственных препаратов); проведения обследования пациента с целью установления диагноза; ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала
ОПК-7. Лечение заболеваний и состояний	ОПК-7.1. Оценивает действие лекарственных средств (ЛС) с учетом фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, взаимодействия ЛС, нежелательных побочных эффектов с учетом данных доказательной медицины	Знать: механизм действия и фармакологию лекарственных средств (фармакодинамику, фармакокинетику, фармакогенетику, взаимодействие ЛС, побочные эффекты) с учетом данных доказательной медицины
		Уметь: назначать лечение, в том числе, выписывать рецепт на лекарственный препарат, и осуществлять контроль его эффективности и безопасности
		Владеть: навыком выбора клинико-фармакологической группы лекарственных средств и конкретного лекарственного средства с использованием национальных клинических рекомендаций; выбора соответствующей лекарственной формы, препарата, дозы, пути введения, режима, длительности курса лечения с учетом возраста, тяжести состояния пациента
ОПК-11. Научная и организационная деятельность	ОПК-11.2. Анализирует и публично представляет медицинскую информацию на	Знать: основные принципы доказательной медицины; научные, научно-производственные, проектные, организационно-управленческие и нормативные документы в системе здравоохранения

	основе доказательной медицины в печатном и устном виде	Уметь: анализировать и публично представлять медицинскую и научную информацию на основе доказательной медицины в печатном и устном виде, а также с использованием наглядных форм представления информации (в виде презентации)
		Владеть: навыком ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала; навыком выбора клинико-фармакологической группы лекарственных средств, и конкретного лекарственного средства с использованием национальных клинических рекомендаций, стандартов лечения, Федерального руководства по использованию лекарственных средств, Интернет-ресурсов
ПК-9. Лечение	ПК-9.1. Разрабатывают план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	Знать: принципы поиска информации по выбору лекарственных препаратов в клинических рекомендациях (протоколах лечения) с учетом стандартов медицинской помощи
		Уметь: разрабатывать план лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара в соответствии с действующими клиническими рекомендациями
		Владеть: навыками назначения лечения и контроля его эффективности и безопасности; ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Типы задач профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: медицинский, научно-исследовательский, организационно-управленческий.

- формирование у обучающихся представления о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;

- ознакомление обучающихся с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся научных деятелей в области медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
- 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, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностям фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- формирование навыков анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
- формирование у обучающихся умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека;
- формирование навыков у обучающихся распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств;
- формирование навыков оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;
- формирование навыков организации работы с медикаментозными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств;
- формирование у обучающихся умения, необходимые для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;
- 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 универсальных (УК), 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.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречиво		Работа с учебной, научной и справочной литературой, способность использовать знания	Собеседование , тестирование, выступление с реферативным и сообщениями

	системного подхода, вырабатывать стратегию действий	й информацией из разных источников		фармакологических групп лекарственных препаратов и умение делать обобщающие выводы	
2.	ОПК-3. Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	ОПК-3.1. Осуществляет консультации спортсменам по использованию лекарственных веществ в целях предотвращения применения допинг-препаратов ОПК-3.2 Осуществляет контроль за спортсменами для предотвращения применения допинга	А/05.7 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Владеет информацией по лекарственным средствам, обладающим свойствами допинга	Собеседование , тестирование, выступление с реферативным и сообщениями
3.	ОПК-6. Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных	ОПК-6.4. Оценивает возможности выбора и использования лекарственных препаратов на основе представлений об их свойствах при оказании медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в	А/01.7 Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза А/06.7 Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося	Выбор клинико-фармакологической группы лекарственных средств, и конкретного лекарственного средства с использованием национальных клинических рекомендаций. Выбор соответствующей лекарственной формы, препарата, дозы, пути введения, режима,	Собеседование , тестирование, выступление с реферативным и сообщениями

	ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	в распоряжении среднего медицинского персонала	длительности курса лечения с учетом возраста, тяжести состояния пациента	
4.	ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1. Оценивает действие лекарственных средств (ЛС) с учетом фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, взаимодействия ЛС, нежелательных побочных эффектов с учетом данных доказательной медицины	А/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности	Выбор клинико-фармакологической группы лекарственных средств, и конкретного лекарственного средства с использованием национальных клинических рекомендаций. Выбор соответствующей лекарственной формы, препарата, дозы, пути введения, режима, длительности курса лечения с учетом возраста, тяжести состояния пациента	Собеседование, тестирование, выступление с реферативным и сообщениями
5.	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию	ОПК-11.2. Анализирует и публично представляет медицинскую информацию на основе доказательной медицины в печатном и устном виде	А/06.7 Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	Выбор клинико-фармакологической группы лекарственных средств, и конкретного лекарственного средства с использованием национальных клинических рекомендаций, стандартов	Собеседование, тестирование, выступление с реферативным и сообщениями

	в системе здравоохранения			лечения, Федерального руководства по использованию лекарственных средств, Интернет – ресурсов	
6.	ПК-9. Способен вести и лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	ПК-9.1. Разрабатывают план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	А/03.7 назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности А/06.7 Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	Обобщать, систематизировать информацию, полученную из различных информационных источников, делать выводы	Собеседование, тестирование, выступление с реферативным и сообщениями

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		1	2
		часов	часов
1	2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:	192/5,3	96	96
Лекции (Л)	48	24	24
Практические занятия (ПЗ)	96	48	48
Практическая подготовка	48	24	24

Семинары (С)		-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:		96/2,7	48	48
Подготовка к занятиям (ПЗ)		-	-	-
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		-	-	-
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-	-
	экзамен (Э)	36/1	-	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час	324	144	180
	ЗЕТ	9	4	5

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	УК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-11, ПК-9	Общая рецептура	Общие правила выписывания рецептов. Классификация лекарственных форм. Жидкие, мягкие и твердые лекарственные формы.
2	УК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-11, ПК-9	Общая фармакология	<u>Предмет и основное содержание фармакологии.</u> Фармакология как наука, рассматривает механизмы действия лекарственных веществ (первичные фармакологические реакции, влияние на ферменты, биологические мембран, электрические потенциалы, рецепторные механизмы); изучает общие закономерности их действия на организм в зависимости от характера распределения, биотрансформации, путей введения, выделения. Характеризует принципы действия лекарственных веществ (местное, рефлекторное, резорбтивное); условия определяющие их действия в организме (химическое строение, физико-химические свойства, доза концентрации, особенности функционального состояния организма); принципы комбинированной лекарственной терапии, вопросы стандартизации, классификации, изыскания лекарственных веществ и др. Комплекс физических, химических, физико-химических, биохимических, биологических и биофармацевтических методов, составляющий основу методологии фармакологии.

			Объекты фармакологии: лекарственные средства любого происхождения, их лекарственные формы, включая гомеопатические и «парафармацевтические» препараты, а также биологически активные добавки, содержащие лекарственные вещества. Общественно-медицинская значимость фармакологии и роль лекарственных средств в медицине. Современное состояние и перспективы развития наиболее важных терапевтических групп лекарственных средств. Области исследования фармакологии: -Поиск новых биологически активных фармакологических веществ среди природных и впервые синтезированных соединений, продуктов биотехнологии, генной инженерии; -исследование зависимости «структура-активность» в различных классах химических веществ, проведение направленного синтеза и скрининга фармакологических веществ; -исследование механизмов действия фармакологических веществ в экспериментах на животных, на изолированных органах и тканях, а также на культурах клеток; -исследование взаимодействий между организмом и лекарственными средствами, изучение их фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма. Установление связей между дозами, концентрациями и эффективностью лекарственных средств. -экспериментальное (доклиническое) изучение безопасности фармакологических веществ; -исследование фармакодинамики лекарственных средств в клинике, включая оценку чувствительности возбудителей, вызывающих различные заболевания у человека; -исследование фармакокинетики лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов; -изучение фармакинетического и фармакодинамического взаимодействия лекарственных средств, разработка наиболее рациональных комбинаций при проведении современной фармакотерапии; -исследование и получение биологически активных веществ на основе направленного
--	--	--	--

			изменения структуры синтетического и природного происхождения и выявления связей и закономерностей между строением и свойствами веществ; -формирование и развитие принципов стандартизации и установления нормативов качества, обеспечивающих терапевтическую активность и безопасность лекарственных средств; -разработка новых и совершенствование, унификация и валидация существующих методов контроля качества лекарственных средств на этапах их разработки, производства и потребления; -разработка методов анализа лекарственных веществ в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и наркологической экспертизы. Научно-исследовательские программы по фармакологии. Научной и методической базой фармакологии является органическая химия, биохимия, физиология и морфология. В свою очередь сама фармакология служит основой терапии. Фармакотерапия занимает ведущее место в системе лечения большинства заболеваний. Фармакология связана с такими смежными дисциплинами как химиотерапия, токсикология, фармация ее значение для развития медицины. Интеграция фармакологии профилирующими дисциплинами (фармацевтическая технология, фармакогнозия, токсикологическая химия, организация и экономика фармации), позволяет разработке и совершенствование новых лекарственных препаратов и применение в практической медицине. <u>Основные этапы в развитии фармакологии.</u> Преемственность и связь фармакологии с достижениями естественных наук. Направления в фармации и решение проблемы в борьбе с наиболее важными заболеваниями. <u>Номенклатура, методологические основы и принципы классификации (химической и фармакологической).</u> Многообразие химических структур лекарственных веществ, составляющих фармакологические группы; сходство и
--	--	--	--

			различие соединений. Номенклатура. Особенности классификации в соответствии с задачами фармацевтической химии. Международные непатентованные наименования (МНН) лекарственных веществ. Контрольно-разрешительная система. Создание Государственного реестра лекарственных средств. Состояние современной номенклатуры лекарственных средств и пути ее совершенствования при решении наиболее важных медицинских проблем (сердечно-сосудистые, онкологические, инфекционные и др. заболевания). Современные медико-биологические требования к лекарственным веществам (эффективность и безопасность) и задачи фармацевтической химии по разработке методов исследования и оценки качества лекарственных средств, по созданию новых лекарственных средств. <u>Источники и методы получения лекарственных веществ.</u> Природные вещества (неорганические и органические). Выделение лекарственных веществ из природного сырья; неорганическое сырье (йод, натрия хлорид и др.); растительное лекарственное сырье (алкалоиды, полисахариды и др.); сырье животного происхождения (пептидные гормоны, инсулин и др.). Получение исходных продуктов для синтеза лекарственных веществ. Лекарственные вещества, получаемые путем синтеза. Биологический синтез. Ферментация как метод получения природных лекарственных веществ (антибиотики, аминокислоты, превращения в стероидных соединения). Микробиологические методы и генная инженерия как новое направление в получении органических кислот, витаминов, пуринов, нуклеотидов. Тонкий органический синтез и перспективы его развития. Наиболее важные группы природных веществ, получаемые путем полного органического синтеза (кофеин, атропин, папаверин, адреналин, левомецитин и др.). Взаимосвязь источников и методов получения с проблемами исследования лекарственных веществ (содержание
--	--	--	---

			исходных, промежуточных и сопутствующих продуктов, формирование показателей качества). <u>Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств.</u> Связь медико-биологических требований (эффективность и безопасность) с качеством лекарственных веществ. Терминология: качество, уровень качества. Стандартизация лекарственных средств, нормативная документация (НД): Государственная фармакопея, общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятия (ФСП). Законодательный характер фармакопейных статей. Общая характеристика НД (требования, нормы и методы контроля). Роль НД в повышении качества лекарственных средств. Международные и региональные сборники унифицированных требований и методов испытания лекарственных средств, их роль и влияние на развитие фармацевтической химии и стандартизации лекарственных средств: Международная фармакопея ВОЗ, Европейская фармакопея и др. региональные и национальные фармакопеи. <u>Общая фармакология. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств.</u> Пути введения лекарственных веществ. Механизм всасывания. Условия, влияющие на адсорбцию. Значение пищи. Фармакокинетика лекарственных средств. Индукция и ингибирование микросомальных ферментов печени. Пути введения лекарственных средств. Виды лекарственного действия. Дозы. Значение пола и возраста для действия лекарственных средств. Фармакогенетика. Хронофармакология. <u>Условия, влияющие на действие лекарственных веществ в организме.</u> Явления, наблюдаемые при повторном введении лекарственных средств. Синергизм, антагонизм. Виды лекарственного действия. Побочное действие лекарственных веществ.
3	УК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-11, ПК-9	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического	<u>Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию.</u> <u>Холинергические средства.</u> Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию. Классификация. М-, Н- и М-Н-

		отдела нервной системы холиномиметики: ацеклидин, пилокарпин, карбахолин, цитизин, лобелин. Антихолинэстеразные или холинопотенцирующие вещества: препараты обратимого типа действия: неостигмина метилсульфат (прозерин), физостигмин (физостигмина салицилат), <i>галантамин (галантамина гидробромид)</i>, пиридостигмина бромид (калимин), амбенония хлорид (оксазил); препараты необратимого типа действия: <i>армин.</i>; реактиваторы холинэстеразы: тримедоксима бромид (дипироксим), аллоксим, <i>изонитрозин</i>. Механизм действия, применение. Отравление антихолинэстеразными средствами необратимого типа действия – препаратами и другими фосфорорганическими веществами, клиническая картина, меры помощи. Фармакологические свойства. Показания, противопоказания. Отравление, меры помощи. Фармакологическая характеристика М- и Н-холиномиметиков избирательного действия. Влияние препаратов на глаз, гладкую мускулатуру внутренних органов, экскреторные железы, сердце, артериальное давление. М-холинолики. Атропин. Экстракт красавки, скополамин, платифиллин, метацин. Применение, противопоказания. Отравление, меры помощи. <u>Адреномиметики и антиадренергические средства.</u> Адреномиметики (эпинефрин, эфедрин, норэпинефрин, фенилэфрин, нафазолин, изопrenalин, добутамин, сальбутамол, фенотерол). Классификация. α- и β_1, β_2-адреномиметики. Основные эффекты. Применение. Побочное действие, адреноблокирующие вещества (фентоламин, тропафен, празозин, пропранолол, бисопролол, метопролол, небиволол). Применение. Побочные действия. Противопоказания. Симпатолитические средства (октадин, резерпин). Механизм действия. Применение. Побочные действия. Особенности клеточного действия и фармакологическая характеристика веществ избирательно действующих на любые адренергические синапсы: α- и β-адреномиметики; симпатомиметики, вещества непрямого пресинаптического действия. Вещества избирательно угнетающие адренергическую передачу: α- и
--	--	--

			β-адреноблокаторы, вещества прямого постсинаптического действия; симпатолитики – вещества непрямого пресинаптического действия. Фармакологическая характеристика адренергических веществ, избирательно действующих на α-адренорецепторы: α-адреномиметики; α-адреноблокаторы. Фармакологическая характеристика адренергических веществ, избирательно действующих на β-адренорецепторы: селективные и неселективные β-адреномиметики; селективные и неселективные β-адреноблокаторы. Особенности действия отдельных препаратов. Показания к применению. Осложнения и меры помощи. <u>Н - холиномиметики и Н - холинолитики</u> Никотин и его фармакологические свойства. Вред курения. Н-холиномиметики: лобелин и цитизин, показания для их применения. <u>Н-холиноблокирующие вещества:</u> ганглиоблокаторы (гексаметония бензосульфонат (бензогексоний), азаметония бромид (пентамин), пемпидина тозилат (пирилен), трепирия йодид (гигроний, имехин); миорелаксанты (тубокурарин (тубокурарина хлорид), ардуан (пипекурония бромид), дитилин (суксаметония йодид)). Фармакодинамика. Особенности клинического применения. Токсическое действие никотина и меры помощи при отравлении. <u>Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию</u> <u>Местные анестетики.</u> Классификация, механизм действия, характеристика каждой группы препаратов. Препараты (кокаин, дикаин, бензокаин, новокаин, лидокаин, тримекаин, бупивакаин, ультракаин), пути введения, терапевтические концентрации. Токсическое действие при передозировке. Меры помощи. <u>Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства.</u> Механизмы действия, препараты, их характеристика, показания к применению.
4	УК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-11, ПК-9	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему	<u>Средства для наркоза.</u> История открытия и применение средств для наркоза. Теории наркоза. Характеристика состояния наркоза (стадии). Влияние на сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, печень, почки.

			Осложнения. Сравнительная характеристика ингаляционных наркозных средств (эфир, фторотан, закись азота, циклопропан). Неингаляционные средства для наркоза (тиопентал-натрия, гексенал, кетамин, пропанидид, натрия оксибутират). Особенности действия. Показания к применению. Сравнительная оценка. Комбинированный и сочетанный наркоз. <u>Спирт этиловый.</u> Действие на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, ЖКТ, печень. Местное действие. Показания к применению. Токсикологическая характеристика. Хроническое отравление алкоголем и его социальными аспектами. Апоморфин, тетурам, метронидазол, никотиновая кислота, отвар баранца. Механизм действия. Метиловый спирт, меры помощи при отравлении. Седативные средства: препараты валерианы, бромиды. <u>Снотворные средства</u> Физиологические основы сна, фазы и стадии сна. Возможные механизмы действия. Влияние на качество сна. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление и принципы его фармакотерапии. Сравнительная характеристика влияний снотворных средств разных групп на структуру сна, определяющую качество сна. Принципы выбора и применения снотворных средств. Показания и противопоказания к назначению препаратов. Производные бензодиазепа (нитразепам, флуниразепам, нозепам), спектр фармакологического действия, механизм снотворного эффекта, влияние на стадии медленноволнового сна. Производные циклопирролона – зопиклон (имован). Препараты других групп – золпидем (ивадал), доксиламин (донормил), мелатонин (мелаксен). Сравнительная характеристика влияний снотворных средств разных групп на структуру сна, определяющую качество сна. Принципы выбора и применения снотворных средств. <u>Анальгетики преимущественно центрального действия</u> Опиоидные анальгетики (морфина гидрохлорид, тримеперидин, фентанил, пентазоцин, бупренорфин). Влияние на ЦНС. Механизм
--	--	--	--

			анальгетического действия. Значение опиатных рецепторов. Особенности действия каждого препарата. Лекарственная зависимость. Острое отравление. Помощь. Понятие боли и анальгезирующего действия. Механизм боли. Острое отравление морфином: патогенез, симптомы, antidоты (атропин, калия перманганат, уголь активированный) и средства для лечения опиоидной зависимости (налоксон, налтрексон). Хроническое отравление наркотическими анальгетиками: механизмы зависимости и привыкания, профилактика наркоманий. Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный + неопиоидный) – трамадол. Механизм действия, фармакологические эффекты, особенности применения. Неопиоидные анальгетики (парацетамол). <u>Ненаркотические анальгетики</u> (напроксен, пироксикам, кислота ацетилсалициловая, ортофен, метамизол натрия (анальгин), бутадион, ибупрофен, индометацин, мелоксикам, нимесулид, целекоксиб, кетопрофен). Особенности болеутоляющего, противовоспалительного и антипиретического действия. Влияние на фазы альтерации, экссудации, пролиферации и иммунологические свойства организма. Иммунодепрессивное действие их. Побочные эффекты, возможные при применении нестероидных противовоспалительных средств. Показания. Противопоказания к их назначению. <u>Нейролептики (антипсихотики).</u> История открытия. Общая характеристика нейролептиков. Сравнительная оценка, характеристика, механизм действия препаратов фенотиазинового ряда: хлорпромазин (аминазин), <i>трифлуоперазин (трифтазин)</i>, <i>флуфеназин (фторфеназин)</i>. Производные тиоксантена: хлорпротиксен. Производные бутирофенона: галоперидол, дроперидол «Атипичные» нейролептики: бензамиды – сульпирид (эглонил), производные бензодиазепина – клозапин, оланзапин, производные бензизоксазола – рисперидон. Центральное и периферическое действие препаратов. Влияние на дофаминергические, адренергические, холинергические, серотонинергические,
--	--	--	--

			гистаминергические процессы. Потенцирование наркотиков, снотворных, анальгетиков, местных анестетиков, п/судорожных средств. Влияние на мышечный тонус. Противорвотное, противоикотное действие. Влияние на обмен веществ, температуру тела, интерорецепторы. Применение в медицине, побочные эффекты, меры предосторожности. <u>Транквилизаторы.</u> Классификация. Общая характеристика транквилизаторов, отличие от нейролептиков. Транквилизирующее, седативное, снотворное, миорелаксирующее, противосудорожное, противоаритмическое действие, индукция микросомальных ферментов печени, амнестическое действие на организм. Фармакодинамика бензодиазепинов. Применение. Побочные эффекты препараты: диазепам, хлордиазепоксид (элениум). Дневные транквилизаторы: тофизопам (грандаксин). Препараты других групп: амизил, триоксазин. Седативные средства. Отличия от транквилизаторов. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Меры помощи и профилактики. Бромиды. Действие малых, средних и больших доз в зависимости от типа нервной деятельности. Препараты, пути введения, дозы. Бромизм. Помощь при остром и хроническом отравлении. Препараты валерианы, пустырника, пиона, пассифлоры. Применение. <u>Антидепрессанты.</u> Средства неизбирательного действия (преимущественно угнетающие нейрональный захват серотонина и норадреналина): трициклические антидепрессанты (ТСА) – амитриптилин, имипрамин, кломипрамин, пипофезин; ингибиторы МАО необратимого неизбирательного действия (МАО-А и МАО-В) – ниламид; избирательного действия (ингибиторы МАО-А) – пирлиндол (пиразидол), моклобемид; блокаторы пресинаптических α_2-рецепторов и отдельных типов серотониновых рецепторов (NASSA) – мirtазапин; препараты со смешанным механизмом действия (ингибиторы обратного захвата серотонина и блокаторы пресинаптических α_2-рецепторов – тразадон.
--	--	--	---

			Механизм антидепрессивного действия. Влияние на обмен биогенных аминов. Сравнительная характеристика препаратов по выраженности антидепрессивного, психостимулирующего и седативного действий. Применение. Побочные действия. Соли лития (лития карбонат). Механизмы действия. Применение для терапии и профилактики маниакальных состояний. Побочные эффекты. <u>Ноотропные средства.</u> Механизм действия, эффекты. Ноотропный эффект как интегральный результат улучшения кровообращения, микроциркуляции, обмена веществ в мозге. Показания к применению, противопоказания. Особенности применения ноотропов (курсовое лечение). Классификация ноотропов. Пирацетам (ноотропил), аминалон (гамалон), пантогам, пиридитол (энцефабол), фенибут. <u>Психостимуляторы</u> (кофеин, меридил, сиднокарб). <u>Аналептики.</u> Бемегрид, никетамид (кордиамин), кофеин, камфора, стрихнин. Фармакологические эффекты. Влияние на дыхание и кровообращение. Антагонизм со снотворными и средствами для наркоза. Потенцирование при комбинированном применении. Аналептическая смесь. Возбуждающее действие на угнетенные жизненно важные центры. Показания к применению. Использование отдельных analeptиков при умеренном угнетении дыхания и кровообращения. Особенности действия отдельных analeptиков. Влияние стрихнина на органы чувств и функции спинного мозга. Аналептики рефлекторного действия (цититон, лобелин, раствор аммиака). Кратковременное возбуждение дыхания через раздражение Н-холинорецепторов каротидных клубочков. Раствор аммиака (нашатырный спирт): рефлекторное, стимулирующее влияние на дыхание и ЦНС. Способы правильного применения аммиака, предотвращающие рефлекторную остановку сердца и дыхания от высоких концентраций препарата. <u>Адаптогены.</u> Препараты растительного происхождения – женьшень, элеутерококк, родиола розовая; препараты животного происхождения – пантокрин; синтетические препараты – дибазол; продукты
--	--	--	---

			биотехнологии – биомасса женьшеня, родиолы розовой и др. Неспецифичность механизмов действия адаптогенов. Особенности фармакологического действия. Отличие тонизирующего действия адаптогенов от психостимулирующего эффекта психостимуляторов. Показания и побочные эффекты адаптогенов.
5	УК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-11, ПК-9	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	Кардиотоники. Сердечные гликозиды (дигоксин, дигитоксин, целанид, настой травы горицвета, строфантин, коргликон). Растения, содержащие сердечные гликозиды. История получения сердечных гликозидов. Индивидуальные гликозиды. Фармакодинамика и фармакокинетика сердечных гликозидов. Влияние на метаболизм сердечной мышцы, ритм, проводимость, возбудимость и автоматизм. Сущность терапевтического действия сердечных гликозидов при декомпенсации сердца. Сравнительная характеристика различных препаратов. Применение при острой и хронической сердечной недостаточности. Симптомы интоксикации сердечными гликозидами, их лечение и профилактика (дифенин, калия хлорид, унитиол, динатриевая соль ЭДТА). Комбинация сердечных гликозидов с другими лекарственными средствами для повышения эффекта (витамины, анаболики). Негликозидные кардиотоники – глюкагон, добутамин, допамин. Ингибиторы фосфодиэстеразы: амринон, милринон. Сенситайзеры кальция: левосимендан. Показания к их применению. Противоаритмические из различных групп (β-адреномиметики, блокаторы кальциевых каналов, препараты наперстянки). Средства применяемые при блокадных аритмиях (β-адреномиметики, М-холинолитики, глюкокортикоиды, глюкагон). Показания к применению при тахиаритмических и брадикардических формах аритмии. Комбинированное использование противоаритмических средств. Побочные эффекты. Средства для лечения тахиаритмий: антиаритмики I класса: блокаторы Na^{+}-каналов (хинидин, прокаинамид), антиаритмики II класса: β-адреноблокаторы (пропранолол, метопролол), антиаритмики III класса: блокаторы калиевых каналов

			(амиодарон), антиритмики IV класса: блокаторы медленных кальциевых каналов (верапамил, дилтиазем). Их особенности. Средства для лечения брадиаритмий: М-холинолитики (атропин), β-адреномиметики (изопреналин). Их особенности. <u>Диуретики</u> (дихлотиазид, фуросемид, этакриновая кислота, спиронолактон, триамтерен, диакарб, маннит, клопамид (бринальдикс), хлорталидон (гигротон)) Механизм действия и сравнительная оценка отдельных групп мочегонных средств. Калий-сберегающие мочегонные средства. Применение. Комбинация препаратов (триампур). Побочные эффекты. Препараты, выводящие мочевую кислоту (этамид, аллопуринол, магурлит). <u>Антигипертензивные средства</u> Классификация антигипертензивных препаратов (основные классы). Особенности механизма действия каждого из классов антигипертензивных средств. Нейротропные средства. Препараты центрального типа действия: центральные агонисты α_2-адренорецепторов: метилдофа, клонидин; агонисты I_1-имидазолиновых рецепторов: моксонидин, <i>рилменидин</i>. Механизм антигипертензивного действия. Фармакологические свойства. Показания и противопоказания к назначению. Нежелательные лекарственные реакции; Блокаторы адренорецепторов: α_1-адреноблокаторы: празозин; β-блокаторы. Селективные: метопролол, бисопролол (конкор), небиволол (небилет). Особенности. Миотропные средства. Блокаторы медленных кальциевых каналов: верапамил, дилтиазем, амлодипин, <i>лацидипин</i>, <i>исрадипин</i>, нифедипин, <i>нисолдипин</i>. Механизм антигипертензивного действия. Фармакологические свойства. Показания и противопоказания к назначению. Нежелательные лекарственные реакции. Донаторы NO (нитропруссид натрия). Средства, влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Ингибиторы АПФ: каптоприл, эналаприл, периндоприл, <i>лизиноприл</i>, <i>рамиприл</i>; антагонисты рецепторов ангиотензина II: лозартан. Особенности. Вазодилататоры: нитропруссид натрия. Классификация диуретических средств.
--	--	--	--

			Тиазиды и тиазидоподобные диуретики: циклопентиазид (циклометиазид), гидрохлоротиазид (дихлотиазид), хлорталидон (оксодолин), клопамид, индапамид; «петлевые» диуретики: фуросемид (лазикс), буметанид, кислота этакриновая; калийсберегающие диуретики: триамтерен, амилорид; антагонисты альдостерона: спиронолактон (верошпирон); осмотические диуретики: маннитол (маннит). <u>Антиангинальные средства</u> Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (нитроглицерин, сустак, нитронг, изосорбида динитрат, изосорбида-5-мононитрат, молсидомин, никорандил, валидол, анаприлин, амиодарон, верапамил). Принципы нормализации энергетического обеспечения миокарда: расширения коронарных сосудов и снижения потребности в кислороде. Нитраты. Механизм действия. Средства для купирования и профилактики приступов стенокардии. Механизмы действия отдельных антиангинальных препаратов. Кардиопротекторы (триметазидин). Показания к применению. Побочные эффекты отдельных препаратов. Основные принципы терапии инфаркта миокарда. Применение анальгетиков, средств для купирования приступов стенокардии, противоаритмических, нормализующих гемодинамику, антикоагулянтов, фибринолитиков и антиагрегантов. <u>Антиатеросклеротические средства.</u> Классификация нарушений липидного профиля. Классификация гиполипидемических препаратов. Механизмы действия каждой группы препаратов, показания, противопоказания, побочные действия. Препараты: ловастатин, симвастатин, правастатин, флувастатин, аторвастатин, колестирамин, колестипол, пробукол, никотиновая кислота, фенофибрат, гемфиброзил. <u>Ферменты и антиферменты</u> Классификация ферментных препаратов, фармакологические свойства каждой группы препаратов, показания и противопоказания к назначению. Препараты (трипсин, химотрипсин, РНК-аза, ДНК-аза, лидаза, ронидаза, цитохром С, пенициллиназа, панкреатин и др.) особенности применения. Антиферментные
--	--	--	---

			препараты, их свойства и применение. Кинины и антикининовые препараты, их свойства и значение.
6	УК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-11, ПК-9	Химиотерапевтические средства	<u>Антибиотики.</u> Биологическое значение антибиоза. История получения и применения. Классификация. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Фармакокинетика. Спектр действия. Механизм антимикробного действия. Полусинтетические пенициллины (оксациллин, диклоксациллин, ампициллин, амоксициллин, карбенициллин). Комбинация с клавуланатом. Препараты. Особенности их действия. Осложнения. Антибиотики, влияющие на устойчивые к пенициллину стафилококки (фузидин, ристомидин, ванкомицин). Цефалоспорины (цефазолин, цефалексин, цефуроксим, цефаклор, цефотаксим, цефтриаксон, цефепим, цефпиром). Механизм и спектр действия. Побочные явления. Карбапенемы (имипенем, меропенем). Механизм и спектр действия. Побочные явления. Монобактамы (азтреонам). Механизм и спектр действия. Побочные явления. Макролиды: (14-членные: эритромицин, кларитромицин, диригитромицин, рокситромицин, флуригитромицин; 15-членные: азитромицин; 16-членные: спирамицин, джосамицин, мидекамицин). Линкосамиды (линкомицин, клиндамицин). Механизмы действия, спектр и побочные действия. Аминогликозиды (стрептомицин, гентамицин, амикацин, тобрамицин, неомицин). Тетрациклины (тетрациклин, окситетрациклин, метациклин, доксициклин). Применение. Побочные действия. Левомецетин. Механизм и спектр действия. Побочные явления. Полимиксины. Показания к применению. Побочные явления. <u>Синтетические противомикробные средства.</u> <u>Сульфаниламиды</u> (короткого и длительного действия). Механизм действия, фармакокинетика, показания, побочные явления. Комбинированные препараты. Препараты: сульфаниламид (стрептоцид), сульфадимидин (сульфадимезин), фталилсульфатиазол (фталазол), сульфацил натрия (сульфацетамид), сульфален, ко-тримоксазол (сульфаметоксазол +триметоприм) (бисептол). <u>Фторхинолоны.</u> Механизм и спектр действия. Классификация. Препараты: офлоксацин,

			ципрофлоксацин, пефлоксацин, ломефлоксацин, левофлоксацин. моксифлоксацин. Другие препараты (метронидазол, фуразолидон, нитроколин и др.) <u>Противовирусные средства</u> (римантадин, занамивир, осельтамивир, арбидол, ацикловир, ганцикловир, идоксуридин, видарабин, оксолин, рибавирин, интерфероны, азидотимидин, зидовудин и др.). Классификация. Механизм и спектр действия. Применение. Средства для лечения СПИДа. <u>Противогрибковые средства</u>. Классификация. Механизм и спектр действия. Антибиотики (нистатин, леворин, амфотерицин В, пимафуцин, гризеофульвин). Синтетические (кетоназол, флуконазол, итраконазол, тербинафин). <u>Противотуберкулезные средства</u> (изониазид, рифампицин, стрептомицин сульфат, этамбутол, пиразинамид). Общая характеристика. Спектр и механизм антибактериального действия. Фармакокинетика. Побочное действие. Особенности применения (длительность, комбинированное применение). <u>Противопротозойные средства</u>. Классификация и фармакологические свойства противомаларийных препаратов. Препараты: хлорохин (хингамин), мефлохин, примахин, пириметамин (хлоридин), сульфадоксин, галофантрин, доксициклин, клиндамицин. Комбинированные препараты. Побочные действия и противопоказания. Принципы лечения и профилактики малярии. Препараты для лечения трихоманадоза (метронидозол, тинидазол). Средства для лечения амебиаза (метронидозол, хиниофон, тетрациклины, эметина гидрохлорид, хингамин). Средства для лечения лямблиоза (метронидозол, тинидазол, орнидазол, аминохинол, фуразолидон, акрихин). Средства для лечения лейшманиоза (солосурмин, натрия стибоглюконат, мономицин, метронидозол). Средства для лечения токсоплазмоза (хлоридин, сульфаниламиды, пентамидин). Средства для лечения балантидиоза (мономицин, тетрациклины, хиниофон).
--	--	--	--

			Средства для лечения чесотки (натрия тиосульфат, перметрин, линдан, кротамитон, ивермектин, серная мазь, бензилбензоат, малатион) Средства для лечения трипоносомозов (примахин, пуромицин, пентамидин, сурамин). Средства для лечения педикулеза (пермитрин, малатион, ниттифор, линдан, фенотрин.). <u>Антигельминтные средства</u> (левамизол, мебендазол, албендазол, пирантел, первиний эмбонат, пиперазин, дитразин, фенасал, празиквантель, дронцит).
7	УК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-11, ПК-9	Лекарственные средства, влияющие на метаболизм, гемостаз и гемопоэз. Средства, влияющие на миоэпителий	<u>Гормоны гипофиза</u> Препараты гормонов гипофиза. Препараты гормонов передней доли гипофиза: гонадотропин менопаузный (менотропины), хорионический гонадотропин, лактин, соматотропин, тетракозактид (синактен-депо). Особенности их действия и применения. Основные побочные эффекты. Гормоны задней доли гипофиза: окситоцин, десмопрессин (адиуретин). Влияние на миоэпителий, антидиуретическое действие десмопрессина (адиуретин), влияние на тонус кишечника и сосудов. Применение. Влияние гормонов передней доли гипофиза на деятельность эндокринных желез. Сывороточный и хронический гонадотропин. Препараты, стимулирующие гонадотропную функцию гипофиза (кломифен, бромкриптин). Антидиуретические свойства вазопрессина, влияние на тонус кишечника, сосуды. Применение, побочные действия. <u>Препараты гормонов гипоталамуса</u>, регулирующих высвобождение гормонов гипофиза: октреотид (сандостатин), бромкриптин, гозерелин (золадекс), протирелин (рифатиринон). Особенности их действия и применения. <u>Препараты гормонов коры надпочечников</u> (дезоксикортикостерон ацетат, гидрокортизон ацетат, преднизолон, метилпреднизолон, дексаметазон, триамцинолон, флуметазон пивалат). Классификация. Эффекты минералкортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на обмен углеводов, белков, солей, воды. Противовоспалительное, противоаллергическое, противошоковое, антиоксидантное действие

		глюкокортикоидов, влияние на соединительную ткань, кроветворение, иммунитет. <u>Препараты гормонов щитовидной железы и их антагонистов.</u> Тиреоидин, трийодтиронин гидрохлорид, тиреокальцитонин, мерказолил, калия йодид. Влияние тироксина и трийодтиронина на обмен веществ. Механизм антитиреоидного действия препаратов (йода, мерказолила). Побочные эффекты. Кальцитонин, его влияние на обмен кальция и фосфора, показания к применению. Препараты: кальцитонин (кальцитрин, миокальцик). <u>Препарат гормона паращитовидной железы (паратиреоидин).</u> Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение. Заменители при хронической недостаточности функции паращитовидных желез. Связь эффектов гормона паращитовидных желез. Лечение. <u>Препараты инсулина и его синтетические заменители</u> (хумулины (инсулин-Комб, инсулин-СрД, инсулин-БД, инсулин ДлД), актрапиды (инсулин БД)). Влияние инсулина на обмен веществ. Механизм сахаропонижающего действия. Принцип дозирования при лечении диабета. Осложнения. Лечение диабетической и гипогликемической комы. Дюрантные препараты. Сахароснижающие вещества для перорального введения. Препараты сульфонилмочевины (глибенкламид, гликлазид). Механизм действия. Бигуаниды (метформин). Показания к применению. Побочные эффекты. Ингибиторы α-гликозидаз (акарбоза). <u>Половые гормоны.</u> Препараты гормонов яичников – эстрогенные и гестагенные препараты (эстрон, этинилэстрадиол, прогестерон, оксипрогестерона капронат, туринал, моно-, двух- и трехфазные противозачаточные препараты, ноновлон, бисекурин, постинор и др.). Механизм действия. Химическое строение и физиологическое значение. Пути введения. Гестагены длительного действия. Применение. Противозачаточное действие. Побочные эффекты. Противопоказания к применению эстрогенов. Препараты антиэстрогенного действия (кломифен, тамоксифен). Механизм действия,
--	--	--

			применение. Препарат антигестагенного действия (мефипристон). Препараты мужских половых гормонов – андрогенные препараты (тестостерона пропионат, метилтестостерон, сустанон-250). Влияние андрогенов на организм. Пути введения. Препараты длительного действия. Применение у мужчин и женщин. Побочные эффекты. Анаболические стероиды (метандростенолон, метиландростендиол, нандролона деканоат). Влияние на белковый обмен. Показания к применению. Побочные явления. <u>Витамины</u> <u>Жирорастворимые витамины</u> (ретинол, эргокальциферол (Д2), холекальциферол (Д3), токоферол, филлохинон (К1), менахинон (К2)). Фармакокинетика и фармакодинамика, проявления гиповитаминоза, показания к назначению, препараты. Картина гипервитаминозов А, D, К, их лечение. <u>Водорастворимые витамины</u> Аскорбиновая кислота, витамин Р, тиамин, рибофлавин. Их фармакологическая характеристика и лечение. Показания к назначению. витамин РР, пантотеновая кислота. пиридоксин, фолиевая кислота, цианокобаламин, биотин, витаминоподобные вещества: пангамовая кислота, холин. Оротовая кислота, инозит; коферменты невитаминного происхождения: липамид, липоевая кислота, фосфаден, карнитина хлорид, рибоксин). Их фармакодинамика и фармакокинетика, клиническая картина гиповитаминозов, показания к назначению. <u>Лекарственные средства, влияющие на гемопоэз.</u> 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 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, имифос). Применение радиоактивного
--	--	--	---

			фосфора (^{32}P) для лечения полицитемии. Механизм действия. Принцип дозирования. Средства, влияющие на лейкопоз. Средства стимулирующие лейкопоз. Пентоксил, метилурацил, натрия нуклеинат, продигозан. Средства тормозящие лейкопоз (противобластомные средства). <u>Лекарственные средства, влияющие на гемостаз</u> 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, аминокaproновая кислота, ПАМБА. Механизм фибринолитической активности стрептокиназы и альтеплазы. Показания к применению. <u>Средства, влияющие на миометрий</u> <u>Токолитики</u>. (гестагены: прогестерон, аллилэстренол, ацетомепрегенол; β_2-адреномиметики: сальбутамол, фенотерол, гексопреналин; миотропные спазмолитики, средства для наркоза, ГАМК-эргические средства, ингибиторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы ПГ-синтазы и др.). Их фармакологическая характеристика, показания, особенности применения, противопоказания и побочные эффекты. <u>Токотоники</u>. А – препараты, усиливающие преимущественно ритмичные сокращения матки (гормоны: окситоцин, дезаминоокситоцин, гифотоцин, простагландины: динопрост, динопростон, простенон, сульпростон; другие препараты). Препараты антипрогестеронового действия, их значение. Б – препараты, преимущественно повышающие тонус миометрия (алкалоиды спорыньи: эргометрина малеат, эрготал,
--	--	--	--

			эрготамин, метилэргометрин; котарнина хлорид; препараты растительного происхождения). Фармакологическая характеристика каждой группы препаратов, показания, особенности, противопоказания к назначению, опасности при неправильном применении.
8	УК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-11, ПК-9	Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, желудочно-кишечный тракт. Противоопухолевые и иммуномодулирующие средства	<u>Средства, влияющие на органы дыхания.</u> Стимуляторы дыхания: средства, стимулирующие дыхательный центр: бемеGRID; рефлекторные стимуляторы дыхания: цитизин (цититон); средства смешанного действия: никетамид (кордиамин); влияние дыхательных аналептиков на степень поглощения кислорода мозгом. Особенности действия. Применение. Побочные эффекты. Противокашлевые средства: Средства центрального действия: наркотического типа действия: метилморфин (кодеин), ненаркотические препараты: глауцин. Средства периферического действия: преноксдиазин (либексин). Особенности действия, применение. Развитие пристрастия к отдельным наркотическим противокашлевым средствам. Отхаркивающие средства: Средства прямого действия: муколитические средства: ацетилцистеин, бромгексин, трипсин; средства, стимулирующие секрецию бронхиальных желез: калия йодид Средства рефлекторного действия: препараты термопсиса (настои, экстракты), рвотного корня, сенеги, корня алтея, корня истода, солодки, плодов аниса. Средства, применяемые при бронхоспазмах Различия в механизме действия β-адреномиметиков (сальбутамол, фенотерол), М-холиноблокаторов (ипратропия бромид, тиотропия бромид) и спазмолитиков миотропного действия (аминофиллин). Применение. Побочное действие. Средства, применяемые при отеке легких (спирт этиловый, антифомсилан, фуросемид, маннит, строфантин, гигроний). Принципы применения лекарственных средств при отеке легких. Противоспенивающее действие спирта этилового, антифомсилана. Быстродействующие диуретики (фуросемид, этакриновая кислота). Значение нормализации гемодинамики в эффекте

			сердечных гликозидов. Оксигенотерапия. Комбинированное действие препаратов. <u>Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.</u> Средства, влияющие на аппетит, повышающие аппетит (настойка полыни). Горечи. Механизм действия. Показания к применению. Противопоказания. Побочные явления. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка. Диагностические средства (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Средства, понижающие секрецию желез желудка: ингибиторы протонного насоса: омепразол (омез), лансопразол; блокаторы гистаминовых H₂-рецепторов: циметидин (гистидил), ранитидин (зантак), фамотидин (квamatел); М-холиноблокаторы: селективные (M₁) – пирензепин (гастроцепин), неселективные – атропин; антацидные средства: индивидуальные: натрия гидрокарбонат, магния оксид (магния окись), алгелдрат (алюминия гидроокись), комбинированные: алгелдрат+магния гидроксид (алмагель), алюминия фосфат (фосфалюгель), алгелдрат+магния карбонат+магния гидроксид (гастал); гастропротекторы: препараты, создающие механическую защиту слизистой оболочки: сукральфат, висмута трикалия дицитрат (де-нол), препараты, повышающие защитную функцию слизистой оболочки: мизопростол (сайтотек). Механизм действия. Показания к применению, побочные эффекты. Средства, влияющие на моторику желудка: прокинетические средства: метоклопрамид (церукал), цизаприд (цисаприд); средства, ослабляющие моторику желудка: М-холиноблокаторы (атропин); спазмолитики миотропного действия (папаверина гидрохлорид, дротаверин (но-шпа)). Рвотные средства: рефлекторного действия: препараты термопсиса, центрального действия: апоморфин. Противорвотные средства: М-холиноблокаторы: скополамин; блокаторы гистаминовых H₁-рецепторов: прометазин (дипразин); блокаторы дофаминовых D₂-рецепторов: перфеназин (этаперазин), галоперидол, метоклопрамид (церукал), домперидон (мотилиум); блокаторы
--	--	--	--

			серотониновых 5-HT₃-рецепторов: ондансетрон (зофран). Показания к применению, побочные эффекты. Желчегонные средства. Средства, способствующие образованию желчи: препараты, содержащие желчь: таблетки «Холензим»; растительные препараты: холосас; синтетические препараты: оксафенамид Средства, способствующие выведению желчи: М-холиноблокаторы: атропин; спазмолитики миотропного действия: дротаверин (но-шпа), папаверина гидрохлорид. Показания к применению, побочные эффекты. Гепатопротекторные средства: силибинин (легалон), адеметионин (гептрал), тиоктовая кислота (липоевая кислота), эссенциале. Показания к применению, побочные эффекты. Средства, способствующие растворению желчных камней (холелитолитические средства): хенодезоксихолевая кислота, урсodeоксихолевая кислота (урсофальк). Показания к применению, побочные эффекты. Средства, применяемые при нарушении функции поджелудочной железы: панкреатин (креон), фестал. Показания к применению. Средства, влияющие на моторику кишечника. Средства, стимулирующие моторику кишечника: антихолинэстеразные средства: неостигмина метилсульфат (прозерин); М-холиномиметики: ацеклидин; миотропные средства: вазопрессин; Слабительные средства: действующие на весь кишечник: масло касторовое, солевые слабительные (магния сульфат, натрия сульфат); действующие на толстый кишечник: растительные препараты (корни ревеня, листья сенны, кора крушины и др.), синтетические средства: оксифенисатин (изафенин), фенолфталеин (пурген), бисакодил, гутталакс. Средства, ослабляющие моторику кишечника: агонисты (опиоидных рецепторов: лоперамид (имодиум); М-холиноблокаторы: атропин; миотропные спазмолитики: папаверина гидрохлорид, дротаверин (но-шпа). Показания к применению, побочные эффекты. <u>Противоопухолевые препараты.</u> Роль
--	--	--	--

			химиотерапии опухолевых заболеваний, классификация противоопухолевых средств (алкилирующие вещества: циклофосфан, сарколизин, допан, тиофосфамид, фторбензотэф, промидин и др.; цисплатин, пропарбазин, митоксантрон, гидроксимочевина; антиметаболиты: урацил, фторафур, цитозар; метафазные яды: винбластин, винкристин, подофилин, этопозид, тенипозид, таксоиды (паклитаксел); антибиотики: дактиномицин, рубомицин, ауреомицин, блеомицин, адриамицин, митомицин С и др.; ферменты: I-аспарагиназа; гормоны и их антагонисты: медростерона пропионат, пролотестон, андрокур, флутамид, фосфэстрол, тамоксифен, торемифен, деспостат, проверка, хлодитан, мамомит, сандостатин; радиоактивные изотопы). Механизм действия каждой группы препаратов, показания побочное действие и борьба с ними, противопоказания к назначению, перспективы развития химиотерапии опухолевых заболеваний. <u>Средства, влияющие на иммунные процессы.</u> Иммуномодуляторы (тактивин, миелопид, левамизол, продигозан, оксиметилурацил, интерфероны и др.). Лекарственная регуляция иммунитета: иммуносупрессоры и иммуномодуляторы. <u>Противоаллергические средства.</u> Антигистаминные средства: H₁ - гистаминоблокаторы I поколения: дифенгидрамин (димедрол), прометазин (дипразин), хифенадин (фенкарол), бикарфен, клемастин (тавегил), хлорпирамин (супрастин), мебгидролин (диазолин), диметинден (фенистил); H₁-гистаминоблокаторы II поколения: лоратадин, акривастин, цетиризин, эбастин; H₁-гистаминоблокаторы III поколения: фексофенадин (телфаст), норастемизол, дезлоратадин (эриус). Влияние противогистаминных средств на H₁- и H₂-гистаминовые рецепторы. Особенности действия каждого препарата на нервную систему, наличие холинолитической, серотонинолитической активности, влияние на гладкую мускулатуру, артериальное давление и секрецию ЖКТ. Сравнительная характеристика препаратов по антигистаминовой активности. Применение.
--	--	--	---

			Побочные эффекты. Мембраностабилизирующие средства: кромоглициевая кислота (интал), кетотифен (задитен), недокромил. Фармакологические эффекты, особенности применения. Антилейкотриеновые препараты: ингибиторы 5-липооксигеназы: zileuton; блокаторы лейкотриеновых рецепторов: зафирлукаст, монтелукаст. Лекарственные аллергии иммунной и неиммунной природы, клиническая симптоматика. Лечение. Понятие о специфической и неспецифической гипосенсибилизации. Глюкокортикоиды. Механизм их противоаллергического действия. Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типа. Применение адреномиметиков (адреналина) и бронхолитиков миотропного действия (эуфиллин) при анафилактических реакциях.
9	УК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-11, ПК-9	Общие принципы лечения острых отравлений	Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами: удаление невсосавшегося яда, ускорение выделения яда из организма, антидотная терапия, реанимационные мероприятия. Поддержание функций жизненно важных органов. Применение функциональных антагонистов, стимуляторов физиологических функций, нормализующих кислотно-щелочное равновесие, переливание крови и кровезамещающих жидкостей, форсированный диурез, гемодиализ. Показания и противопоказания для введения аналептиков. Особенности оказания помощи при отравлении морфином, ФОС, раздражающими веществами, резерпином, производными фенотиазина.

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

№п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Общая рецептура	-	-	12	-	12	Текущий контроль (ТК) на каждом занятии –

								тестирование (Т), решение ситуационных задач (СЗ), выписывание ре- цептов (Р). Рубежный контроль (РК) – итоговое занятие (ИЗ) (3 занятие)
2.	5	Общая фармакология	2	-	-	-	2	ТК– Т, СЗ
3.	5	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	4	-	12	12	28	ТК– Т, СЗ, Р РК – ИЗ (6 занятие)
4.	5	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему	10	-	24	6	40	ТК– Т, СЗ, Р РК – ИЗ (12 занятие)
5.	5	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	10	-	24	18	52	ТК– Т, СЗ, Р РК – ИЗ (18 занятие)
6.	6	Химиотерапевтические средства	6	-	24	18	48	ТК– Т, СЗ, Р РК – ИЗ (24 занятие)
7.	6	Лекарственные средства, влияющие на метаболизм, гемостаз и гемопоз. Средства, влияющие на миоэлектрический	6	-	24	12	42	ТК– Т, СЗ, Р РК – ИЗ (27, 30 занятие)
8.	6	Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, желудочно- кишечный тракт. Противоопухолевые и иммуномодулирующие средства	8	-	16	30	54	ТК– Т, СЗ, Р РК – ИЗ (33 занятие)
9.	6	Общие принципы лечения острых отравлений	2	-	8	-	10	ТК– Т, СЗ, Р РК – ИЗ (34 занятие)

*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	Семестры
------	--	----------

		1	2
1	2	3	4
1.	История фармакологии. Общая фармакология.	2	
2.	Холинергические средства.	2	
3.	Адренергические средства.	2	
4.	Снотворные и противосудорожные средства.	2	
5.	Нейролептики. Анксиолитики.	2	
6.	Антидепрессанты. Стимуляторы ЦНС.	2	
7.	Анальгетики, преимущественно центрального действия.	2	
8.	Анальгетики, преимущественно периферического действия, НПВС	2	
9.	Кардиотонические, противоаритмические средства.	2	
10.	Средства, применяемые при ИБС.	2	
11.	Диуретики.	2	
12.	Антигипертензивные средства.	2	
13.	Противоатеросклеротические средства. Средства, влияющие на мозговой кровоток.		2
14.	Антибиотики 1.		2
15.	Антибиотики 2.		2
16.	Противомикробные препараты разных групп. Противогрибковые, противовирусные средства.		2
17.	Гормоны 1.		2
18.	Гормоны 2.		2
19.	Фармакология гемостаза.		2
20.	Средства, влияющие на функцию органов дыхания. Противоаллергические средства.		2
21.	Средства, влияющие на ЖКТ I.		2
22.	Средства, влияющие на ЖКТ II.		2
23.	Иммуномодуляторы. Противоопухолевые средства.		2
24.	Общие принципы лечения отравлений.		2
	Итого	24	24
		48	

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	Семестры	
		1	2
1	2	3	4
1.	Введение в рецептуру. Твердые и мягкие лекарственные формы.	4	
2.	Жидкие лекарственные формы.	4	
3.	Итоговое занятие №1. Общая фармакология.	4	
4.	Средства, влияющие на холинергические синапсы.	4	
5.	Средства, влияющие на адренергические синапсы.	4	
6.	Итоговое занятие №2.	4	
7.	Средства для наркоза. Снотворные средства.	4	
8.	Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства.	4	
9.	Анальгетики. НПВС.	4	
10.	Нейролептики. Анксиолитики. Седативные средства.	4	

11.	Антидепрессанты. Стимуляторы ЦНС. Ноотропные средства.	4	
12.	Итоговое занятие №3.	4	
13.	Средства при сердечной недостаточности. Кардиотоники.	4	
14.	Средства для лечения ишемической болезни сердца.	4	
15.	Диуретики.	4	
16.	Средства для лечения гипертонической болезни.	4	
17.	Противоатеросклеротические средства. Средства, влияющие на мозговой кровоток.	4	
18.	Итоговое занятие №4.	4	
19.	Антибиотики 1.		4
20.	Антибиотики 2.		4
21.	Противотуберкулезные средства. Сульфаниламиды.		4
22.	Антимикробные средства разных химических групп.		4
23.	Противовирусные средства. Противогрибковые средства.		4
24.	Итоговое занятие №5.		4
25.	Гормоны 1.		4
26.	Гормоны 2.		4
27.	Итоговое занятие №6.		4
28.	Средства, влияющие на гемостаз. Ферменты и антиферменты.		4
29.	Средства, влияющие на гемопоэз.		4
30.	Итоговое занятие №7.		4
31.	Средства, влияющие на ЖКТ 1.		4
32.	Средства, влияющие на ЖКТ 2.		4
33.	Средства, влияющие на органы дыхания.		4
34.	Противоаллергические средства.		4
35.	Общие принципы лечения острых отравлений.		4
36.	Итоговое занятие №8.		4
	Итого	72	72
		144	

3.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

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	Н-холинолитики.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
2	5	Вещества, действующие в области окончаний афферентных нервов (местные анестетики, обволакивающие и адсорбирующие вещества).	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1

3	5	Спирт этиловый. Аналептики.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
4	5	Средства, влияющие на мозговой кровоток.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
5	5	Противоаритмические средства.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
6	5	Антисептики. Дезинфицирующие средства.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
7	5	Противопаразитарные средства.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
8	5	Противогельминтные средства.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
9	6	Средства, влияющие на миометрий.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
10	6	Витамины.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
11	6	Противоподагрические средства.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
12	6	Противоопухолевые средства.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
13	6	Иммуномодуляторы.	Решение ситуационных задач по	1

			заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	
14	6	Ферментные препараты для лечения заболеваний ЖКТ.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
15	6	Гепатотропные средства.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
16	6	Слабительные средства.	Решение ситуационных задач по заданной теме под контролем преподавателя, ответы на вопросы по фармакотерапии, компьютерное тестирование	1
ИТОГО часов в семестре:				16

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/ п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	5	Н-холинолитики.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
2.	5	Вещества, действующие в области окончаний афферентных нервов (местные анестетики, обволакивающие и адсорбирующие вещества).	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
3.	5	Спирт этиловый. Аналептики.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы;	5

			-выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	
4.	5	Средства, влияющие на мозговой кровоток.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
5.	5	Противоаритмические средства.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
6.	5	Антисептики. Дезинфицирующие средства.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
7.	5	Противопротозойные средства.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
8.	5	Противогельминтные средства.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
9.	6	Средства, влияющие на миометрий.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина);	5

			Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	
10.	6	Витамины.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
11.	6	Противоподагрические средства.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
12.	6	Противоопухолевые средства.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
13.	6	Иммуномодуляторы.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
14.	6	Ферментные препараты для лечения заболеваний ЖКТ.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5

15.	6	Гепатотропные средства.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
16.	6	Слабительные средства.	-Выполнение заданий из Рабочей тетради по фармакологии (В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина); -конспектирование источников; -чтение учебной литературы; -выписывание рецептов препаратов; -выписывание классификации препаратов.	5
ИТОГО часов в 5 семестре:				40
ИТОГО часов в 6 семестре:				40
ИТОГО часов:				80

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 1.

1. Классификация лекарственных средств, действующих на афферентную иннервацию.
2. Классификация местноанестезирующих средств.
3. Механизм действия, применение и побочные эффекты местноанестезирующих средств.
4. Сравнительная характеристика разных местноанестезирующих средств.
5. Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства. Механизмы действия, показания к применению.
6. Раздражающие средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению.
7. Этиловый спирт. Фармакологические свойства. Применение.
8. Аналептики. Классификация. Показания к применению. Побочные эффекты.
9. Классификация лекарственных средств, применяемых при тахикардиях и экстрасистолиях.
10. Блокаторы натриевых каналов. Классификация. Механизм антиаритмического действия. Сравнительная характеристика препаратов из разных подгрупп. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.
11. β -Адреноблокаторы. Механизм антиаритмического действия. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.
12. Блокаторы калиевых каналов (средства, пролонгирующие реполяризацию). Механизм антиаритмического действия амиодарона. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.
13. Блокаторы кальциевых каналов (фенилалкиламины, бензотиазепины). Механизм антиаритмического действия. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.
14. Препараты гликозидов наперстянки. Механизм противоаритмического действия при суправентрикулярных тахикардиях.
15. Препараты калия и магния. Механизм антиаритмического действия. Показания к применению.

16. Аденозин. Механизм противоаритмического действия. Продолжительность действия и показания к применению.
17. Классификация лекарственных средств, применяемых при брадиаритмиях и блокадах сердца.
18. Принципы фармакологической коррекции нарушений мозгового кровообращения.
19. Классификация противовоспалительных средств.
20. Колхицин. Характеристика препарата. Механизм действия при подагре. Эффекты, показания и противопоказания к назначению. Терапевтические дозы. Побочные эффекты и их коррекция.
21. Ингибиторы синтеза мочевой кислоты. Механизм действия при подагре. Эффекты, показания и противопоказания к назначению. Побочные эффекты и их коррекция.
22. Аллопуринол. Механизм действия при подагре. Эффекты, показания и противопоказания к назначению. Терапевтические дозы. Побочные эффекты и их коррекция.
23. Средства, увеличивающие выведение мочевой кислоты - урикозурические средства. Механизм действия при подагре. Эффекты, показания и противопоказания к назначению. Терапевтические дозы. Побочные эффекты и их коррекция.

Семестр № 2.

1. Понятие об антисептических и дезинфицирующих средствах.
2. Отличия антисептических средств от химиотерапевтических.
3. Требования, предъявляемые к антисептическим средствам.
4. Классификация антисептических средств.
5. Механизмы действия разных групп антисептических средств.
6. Применение антисептических средств.
7. Противопрозоидные средства. Классификация по эффективности в отношении разных видов простейших.
8. Противомалярийные средства. Классификация по эффективности в отношении разных форм развития плазмодия и по применению.
9. Противоамебные средства. Классификация по эффективности при разной локализации амёб.
10. Средства, применяемые при трихомониазе, лейшманиозе, лямблиозе и токсоплазмозе.
11. Противоглистны́е средства. Классификация по эффективности в отношении разных гельминтов, применение.
12. Классификация средств, влияющих на миометрий.
13. Средства, повышающие тонус и сократительную активность миометрия. Классификация, механизм действия. Различия в действии на матку и применении препаратов гормонов задней доли гипофиза и препаратов простагландинов. Побочные эффекты.
14. Средства, повышающие в основном тонус миометрия. Классификация, применение.
15. Средства, снижающие тонус шейки матки. Применение.
16. Средства, снижающие тонус и сократительную активность миометрия. Механизмы действия, применение.
17. Классификация витаминов.
18. Водорастворимые витамины. Витамины комплекса В: тиамин (В1), кокарбоксилаза, рибофлавин (В2), пиридоксин (В6), никотиновая кислота (РР), цианокобаламин (В12), фолиевая кислота (Вс). Источники получения, суточное потребление, дозы. Роль витаминов комплекса «В» в обмене веществ. Влияние на нервную, сердечно-сосудистую систему, кроветворение, ЖКТ, процессы регенерации, участие в углеводном, жировом, белковом обмене веществ, синтез гормонов, обезвреживающей функции, и т.д. Аскорбиновая кислота (С) и рутин (Р) участие в окислительно-восстановительных процессах, проницаемости тканевых мембран, сосудистой стенки, синтезе коллагена,

свертываемости крови, стимуляции иммунной системы, функции ЖКТ. Суточные дозы. Гипервитаминозы. Препараты. Показания к применению.

19. Жирорастворимые витамины (А, D, Е, К) Препараты, суточная потребность, источники получения, дозы. Ретинол (А). Участие в функции зрительного анализатора, регуляции функций эпителия, развитие костной и хрящевой ткани; иммунной системы, синтезе мукополисахаридов, липидов и др. Эргокальциферол (D2), холекальциферол (D3). Участие в регуляции фосфорно-кальциевого обмена, в активации дифференцировке клеток, функции иммунной системы. Токоферол (Е). Участие в окислительно-восстановительных реакциях. Антиоксидантные и мембраностабилизирующие свойства, влияние на репродуктивные функции организма, синтезе белков, ферментов, мышечной системе и т.д. Филлохинон (K1), менахинон (K2). Участие в биосинтезе факторов свертывания крови в печени (II, VII, IX, X), быстрообновляющихся белков крови, ферментов ЖКТ. Липотропные вещества. Холин-хлорид, метионин, липоевая кислота. Применение для лечения и профилактики жировой дистрофии печени. Витаминоподобные вещества (кальция пангамат (B15), оротовая кислота (B13) витамин U).

20. Поливитаминные препараты.

21. Иммуностимуляторы. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению.

22. Иммунодепрессанты. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

23. Классификация антибластомных средств.

24. Слабительные средства. Классификация, механизмы действия, применение.

25. Ферментные препараты.

26. Гепатопротекторы. Классификация, показания к применению.

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

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

Код и формулировка компетенции: Б1.О.24 Фармакология

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
УК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.4, ОПК-7.1, ОПК-11.2, ПК-9.1	Знать:	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-

		ые и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу)			биологических дисциплин;
	Уметь:	1. Неумение логически корректно и аргументированно излагать ответ; 2. Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении большинства умений, назначает отдельные симптоматические препараты, при этом не может выписать рецепты)	1. Стремление логически, последовательно и аргументированно излагать ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокие знания); 2. Затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении, назначает отдельные этиопатогенетические препараты, при этом испытывает	1. В целом логически корректно, но не всегда аргументированно излагать ответ (обучающийся допускает неточности в ответе на вопросы, в задаче, допустил некоторые неточности в дозировке лекарственных препаратов при полном объеме комплекса лекарственных назначений); 2. Выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся владеет навыками решения ситуационных задач, но допускает неточности при их выполнении, назначает основные этиопатогенетические препараты с указанием возрастных	1. Логически корректно и аргументированно излагать ответ; 2. Выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся в полном объеме владеет навыками выбора лекарственного препарата с указанием возрастных дозировок, умеет правильно выписать рецепт на лекарственные препараты с указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности лечения)

			затруднения при выписке рецептов)	дозировок, но допускает неточности, выписывает рецепты на лекарственные препараты с указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности лечения, но допускает неточности в указании формы выпуска)	
	Владеть:	Невладение научным языком и терминологией	Затруднения в использовании научного языка и терминологии	Умение пользоваться научным языком и терминологией	Свободное владение научным языком и терминологией

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
УК-1.3	Знать: основные навыки работы с учебной, научной и справочной литературой, в том числе, с электронными базами данных; фармакологию основных групп лекарственных средств	ГДЕ ПРОИСХОДИТ В ОСНОВНОМ БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ: А) в почках Б) кишечнике В) крови Г) печени
	Уметь: критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников, делать обобщающие выводы	ОПРЕДЕЛИТЬ ПРЕПАРАТ: ОБЛАДАЕТ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИМ, СНОТВОРНЫМ, ЦЕНТРАЛЬНЫМ МИОРЕЛАКСИРУЮЩИМ И АНКСИОЛИТИЧЕСКИМ

		СВОЙСТВАМИ; СТИМУЛИРУЕТ ГАМК-ЕРГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МОЗГЕ: А) дифенин Б) этосуксимид В) диазепам Г) ламотриджин
	Владеть: способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Для лечения гипертонической болезни больному были назначены каптоприл и триамтерен. Через небольшой промежуток времени, после начатого лечения, у него появилась симптоматика, характерная для гиперкалиемии. ВОПРОСЫ: 1. Что привело к развитию данного явления? 2. Проведите коррекцию лечения. 3. С какими препаратами нельзя сочетать каптоприл? 4. Побочные эффекты
ОПК-3.1	Знать: лекарственные средства, обладающие свойствами допинга	СТИМУЛЯТОРОМ СЕРОТОНИНЕРГИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ В ЦНС, ОКАЗЫВАЮЩИМ АНОРЕКСИГЕННЫЙ ЭФФЕКТ, ЯВЛЯЕТСЯ: А) амфепрамон Б) фенилпропаноламин В) флуоксетин Г) сибутрамин
	Уметь: противодействовать применению допинга в спорте; проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	АНАЛЬГЕТИКИ ИЗ ГРУППЫ АГОНИСТОВ-АНТАГОНИСТОВ И ЧАСТИЧНЫХ АГОНИСТОВ ОПИОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ ПО СРАВНЕНИЮ С МОРФИНОМ: А) имеют больший наркотенный потенциал Б) имеют меньший наркотенный потенциал В) сильнее угнетают дыхание сильнее стимулируют гладкие мышцы внутренних органов
	Владеть: навыками консультирования спортсменов по использованию лекарственных веществ в целях предотвращения применения допинг-препаратов, осуществления контроля за спортсменами для предотвращения применения	К участковому терапевту обратился больной 19 лет с жалобами на выраженную, внезапно возникшую головную боль, головокружение, тошноту, слабость. После измерения АД – 170/100 мм рт ст. – выставлен диагноз: гипертонический криз.

	допинга	ВОПРОСЫ: 1. Какой препарат, влияющий на вегетативные ганглии, можно использовать для купирования гипертонического криза? 2. Опишите его механизм действия 3. Что такое ортостатическая гипотензия – один из побочных эффектов ганглиоблокаторов?
ОПК-3.2	Знать: лекарственные средства, обладающие свойствами допинга	ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ ВЫЗЫВАЮТ: А) антипсихотический эффект Б) анксиолитический эффект В) повышение умственной и физической работоспособности уменьшение двигательной активности
	Уметь: противодействовать применению допинга в спорте; проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	_____ ГОРМОН СТИМУЛИРУЕТ РОСТ ОРГАНИЗМА В ЦЕЛОМ И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ РОСТ СКЕЛЕТА)
	Владеть: навыками консультирования спортсменов по использованию лекарственных веществ в целях предотвращения применения допинг-препаратов, осуществления контроля за спортсменами для предотвращения применения допинга	Больному 18 лет с отеками сердечного происхождения назначили фуросемид. Отметили хороший мочегонный эффект, снижение веса тела за счет уменьшения отеков. Однако у больного появились боли в области сердца, судорожные подергивания мышц. ВОПРОСЫ: Какова причина наблюдаемого осложнения? Каким образом можно его устранить? Пути введения препарата Группа лекарственных веществ.
ОПК-6.4	Знать: свойства, возможности выбора и использования лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций,	СРЕДСТВА ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СТАТУСА: А) диазепам Б) карбамазепин В) этосуксимид Д) ламотриджин

	эпидемий и в очагах массового поражения	
	Уметь: оказывать первичную медико-санитарную помощь (в части выбора и назначения лекарственных препаратов), обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	У больного непереносимость новокаина. ВОПРОСЫ: Предложите препарат для проведения инфильтрационной анестезии.
	Владеть: навыками оказания медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах (в части выбора и назначения лекарственных препаратов); проведения обследования пациента с целью установления диагноза; ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	Непосредственно после очередной инъекции пенициллина у больного возникла резкая одышка, больной упал, АД 60/40 мм рт. ст. ВОПРОСЫ: 1. Поставьте диагноз 2. Необходимые мероприятия?
ОПК-7.1	Знать: механизм действия и фармакологию лекарственных средств (фармакодинамику, фармакокинетику, фармакогенетику, взаимодействие ЛС, побочные эффекты) с учетом данных доказательной медицины	Больная 18 лет находится на стационарном лечении с диагнозом: Ревматоидный артрит, активность II ст. Получает гормональную терапию, на фоне которой больная стала отмечать повышение аппетита, округление лица, прибавку массы тела, повышение цифр АД, отеки нижних конечностей, иногда возникает ощущение тяжести или боли в эпигастральной области. ВОПРОСЫ: 1. Препарат какой группы использовался в лечении больной? 2. Изложите механизм противовоспалительного действия препарата 3. С чем Вы можете связать повышение АД и отеки у больной?
	Уметь: назначать лечение, в том числе, выписывать рецепт на лекарственный препарат, и осуществлять контроль его	Больному, страдающему стенокардией, тахикардией, был назначен препарат. Спустя 1 неделю от начала приема препарата

	эффективности и безопасности	больной отметил снижение частоты приступов болей в сердце, повышение толерантности к физическим нагрузкам. Однако данный препарат вызвал одышку, приступы бронхоспазма. ВОПРОСЫ: 1. К какой группе относится назначенный препарат? 2. Чем обусловлено развитие бронхоспазма?
	Владеть: навыком выбора клинико-фармакологической группы лекарственных средств и конкретного лекарственного средства с использованием национальных клинических рекомендаций; выбора соответствующей лекарственной формы, препарата, дозы, пути введения, режима, длительности курса лечения с учетом возраста, тяжести состояния пациента	Назначьте антигиперлипидное средство больной 20 лет, страдающей гиперлипидемией. ВОПРОСЫ: 1. Для выбранного препарата изложите механизм действия, укажите эффекты 2. Побочные эффекты препарата.
ОПК-11.2	Знать: основные принципы доказательной медицины; научные, научно-производственные, проектные, организационно-управленческие и нормативные документы в системе здравоохранения	Пациент получает антикоагулянтную терапию гепарином с целью лечения тромбоза глубоких вен нижних конечностей и профилактики тромбоэмболии легочных артерий. На 5-й день применения у пациента отмечается кровотечение в местах инъекций, появились подкожные кровоизлияния различной локализации. Лабораторные анализы продемонстрировали гипокоагуляцию и тромбоцитопению. ВОПРОСЫ: 1. Возможно ли применение антикоагулянтов в амбулаторных условиях? Если возможно, приведите примеры? 2. Какой лабораторный показатель необходимо контролировать при применении гепарина? 3. Является ли тромбоцитопения следствием применения гепарина?
	Уметь: анализировать и публично представлять медицинскую и научную информацию на основе доказательной медицины в	Для данного авитаминоза характерны: кровоточивость, разрыхление десен, расшатывание и выпадение зубов; возникают

	печатном и устном виде, а также с использованием наглядных форм представления информации (в виде презентации)	кровоизлияния в мышцах, коже; костная ткань становится более пористой, хрупкой, что может привести к переломам костей. Длительное отсутствие этого витамина приводит к смерти от истощения или от присоединения инфекционных заболеваний. Это объясняется тем, что для данного авитаминоза характерна пониженная сопротивляемость организма к инфекциям. ВОПРОСЫ: 1. Выберите препарат для лечения авитаминоза. 2. Укажите эффекты выбранного препарата 3. Перечислите комплексные поливитаминные препараты для профилактики гиповитаминозов
	Владеть: навыком ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала; навыком выбора клинико-фармакологической группы лекарственных средств, и конкретного лекарственного средства с использованием национальных клинических рекомендаций, стандартов лечения, Федерального руководства по использованию лекарственных средств, Интернет-ресурсов	Планируется транспортировка в региональный сосудистый центр для оперативного вмешательства с целью реваскуляризации миокарда пациента, 70 лет, с острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST на ЭКГ в течение 2 ч. На момент осмотра состояние тяжелое, тенденция к гипотензии. Врачом реанимационной бригады принимается решение о проведении тромболитической терапии и дальнейшая транспортировка пациента в региональный сосудистый центр. ВОПРОСЫ: 1. Назовите примеры препаратов из данной группы? 2. Механизм действия препаратов из данной группы. 3. Какие наиболее вероятные осложнения возможны при применении данной группы препаратов? 4. Есть ли среди них препараты с более безопасным профилем действия?
ПК-9.1	Знать: принципы поиска информации по выбору лекарственных препаратов в клинических рекомендациях	Больной К. обратился к гастроэнтерологу с жалобами на боли в области эпигастрия, усиливающийся на голодный

	(протоколах лечения) с учетом стандартов медицинской помощи	желудок, изжогу, отрыжку кислым и воздухом. В анамнезе язвенная болезнь 12-перстной кишки. ВОПРОСЫ: 1. Какие препараты необходимо назначить этому больному? 2. Объясните свой выбор? 3. Механизм действия H₂ гистаминовых блокаторов? 4. Какие эффекты вызывает омепразол?
	Уметь: разрабатывать план лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара в соответствии с действующими клиническими рекомендациями	Больной с гипертонической болезнью II ст., получает терапию антагонистами кальция. Отмечается повышение, по-прежнему, АД в утренние часы. ВОПРОСЫ: 1. Добавьте диуретическую терапию. 2. Укажите путь введения 3. Укажите начало и длительность действия 4. Группа лекарственных веществ 5. Побочные эффекты.
	Владеть: навыками назначения лечения и контроля его эффективности и безопасности; ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	В эндокринологическое отделение поступила больная с жалобами на похудание, тахикардию, бессонницу, раздражительность. После тщательного обследования врач назначил лекарство. Признаки заболевания значительно снизились. Однако через некоторое время больная обратила внимание на увеличение шеи в объеме. При обследовании больной в крови обнаружена лейкопения. ВОПРОСЫ: 1. Какое лекарство было назначено больной? 2. Как объяснить его нежелательные эффекты? Что следует назначить дополнительно, для профилактики обнаруженных изменений?

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	Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И.	Неограниче	

	Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5294-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452943.html 	нный доступ	
2	Аляутдин, Р. Н. Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-5606-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456064.html 	Неограниче нный доступ	
3	Фармакология [Текст] : учебник / под ред. проф. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 1096 с.	350	
4	Фармакология : учебник / ред. Р. Н. Аляутдин. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 1096 с.	157	
5	Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 12-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 754 с.	203	
6	Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-5883-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458839.html 	Неограниче нный доступ	

Дополнительная литература

№	Дополнительная литература	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1.	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.html 	Неограниче нный доступ	
2.	Аляутдина, Р. Н. Фармакология. Иллюстрированный учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-4939-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449394.html 	Неограниче нный доступ	
3.	Анисимова, Н. А. Фармакология : учебник / под ред. Н. А. Анисимовой, С. В. Оковитого. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6142-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461426.html 	Неограниче нный доступ	
4.	Базисная фармакология в 2 ч. Ч. 1 : Практикум / С. В. Юнцев, Ю. А. Белозерцев, Т. Ф. Слободенюк и др. - Чита : Издательство ЧГМА, 2022. - 135 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/bazisnaya-farmakologiya-v-2-ch-ch-1-15955258/	Неограниче нный доступ	
5.	Белозерцев Ю. А. Основы доказательной фармакологии :	Неограниче	

	Курс лекций / Ю. А. Белозерцев. - 5-е изд. перераб. и доп.. - Чита : Издательство ЧГМА, 2021. - 175 с. - ISBN 9785904934385. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-dokazatelnoj-farmakologii-15950348/	нный доступ	
6.	Венгеровский А. И. Руководство к практическим занятиям по фармакологии : учебное пособие / А. И. Венгеровский, О. Е. Ваизова. - 2-е изд., доп. и испр.. - Томск : Издательство СибГМУ, 2017. - 248 с. - ISBN 9785985911190. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-farmakologii-5084562/	Неограниче нный доступ	
7.	Венгеровский, А. И. Фармакология. Курс лекций : учеб. пособие / А. И. Венгеровский. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-3322-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html	Неограниче нный доступ	
8.	Ваизова О. Е. Руководство к практическим занятиям по фармакологии / О. Е. Ваизова, Е. Л. Головина, А. И. Венгеровский. - 3-е изд., доп. и испр., Учебное пособие. - Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 250 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-farmakologii-11445036/	Неограниче нный доступ	
9.	Гречко О. Ю. Правила выписывания рецептов и некоторые вопросы общей фармакологии / О. Ю. Гречко, А. А. Спасов. - Волгоград : ВолГМУ, 2019. - 72 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/pravila-vypisyvaniya-receptov-i-nekotorye-voprosy-obcshej-farmakologii-9823802/	Неограниче нный доступ	
10.	Дьяченко С. В. Антиинфекционные лекарственные препараты : учебное пособие / С. В. Дьяченко, Е. В. Слободенюк. - Хабаровск : ДВГМУ, 2020. - 416 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/antiinfekcionnye-lekarstvennye-preparaty-11292757/ (дата обращения: 03.04.2023).	Неограниче нный доступ	
11.	Жиляева О. А. Введение в фармацевтическую терминологию. Ч. 1 : Учебное пособие / О. А. Жиляева, Е. Г. Елсукова, П. П. Бадурева. - Чита : Издательство ЧГМА, 2022. - 105 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/vvedenie-v-farmaceuticheskuyu-terminologiyu-ch-1-15951848/	Неограниче нный доступ	
12.	Классификации лекарственных препаратов : учебно-методическое пособие / Л. В. Прокофьева, А. Е. Кормишина, Д. Д. Срубилина, Д. Н. Рыжонкова. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - 118 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/klassifikacii-lekarstvennyh-preparatov-13660522/	Неограниче нный доступ	
13.	Мадонов П. Г. Фармакологические основы анальгезии :	Неограниче	

	учебно-методическое пособие / П. Г. Мадонов, С. В. Позднякова, С. В. Мишенина. - Новосибирск : НГМУ, 2019. - 115 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/farmakologicheskie-osnovy-analgezii-11821706/	нный доступ	
14.	Минакина Л. Н. Психостимуляторы. Адаптогены. Ноотропные средства. Антидепрессанты. Аналептики : Учебное пособие для студентов / Л. Н. Минакина, О. П. Клёц, Л. Б. Кукина. - Иркутск : ИГМУ, 2021. - 72 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/psihostimulyatory-adaptogeny-nootropnye-sredstva-antidepressanty-analeptiki-15872668/	Неограниче нный доступ	
15.	Мирошниченко А. Г. Фармакология витаминов, их аналогов и антагонистов / А. Г. Мирошниченко, А. А. Крянга. - Томск : Издательство СибГМУ, 2020. - 112 с. - ISBN 9785985911367. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/farmakologiya-itaminov-ih-analogov-i-antagonistov-10987003/	Неограниче нный доступ	
16.	Науменко Л. В. Сборник заданий к разделу «Частная фармакология» / Л. В. Науменко. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 148 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/sbornik-zadaniy-k-razdelu-chastnaya-farmakologiya-9826656/	Неограниче нный доступ	
17.	Общая рецептура : учебно-методическое пособие / П. Г. Мадонов, С. В. Позднякова, С. В. Мишенина, О. Р. Грек. - 6-е изд., испр. и доп.. - Новосибирск : НГМУ, 2019. - 249 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/obcschaya-receptura-11821906/	Неограниче нный доступ	
18.	Общая фармакология : пособие / Е. И. Михайлова, Т. В. Сатырова, Г. М. Бронская и др. - Гомель : ГомГМУ, 2021. - 64 с. - ISBN 9789855882306. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/obcschaya-farmakologiya-14531099/	Неограниче нный доступ	
19.	Основы врачебной рецептуры : Учебное пособие / В. И. Козловский, П. Б. Станкевич, О. А. Борисенок и др. - Гродно : ГрГМУ, 2022. - 112 с. - ISBN 9789855956939. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-vrachebnoj-receptury-15735382/	Неограниче нный доступ	
20.	Острые отравления. Основные принципы лечения отравлений : учебное пособие / Л. Н. Минакина, Ю. В. Зобнин, О. П. Клёц и др. - Иркутск : ИГМУ, 2019. - 60 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/ostrye-otravleniya-osnovnye-principy-lecheniya-otravlenij-12255724/	Неограниче нный доступ	
21.	Прокофьева Л. В. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения : учебно-методическое пособие / Л. В. Прокофьева, Е. С. Долгова. - Ульяновск : УлГУ, 2020. - 56 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/sredstva-vliyayucshie-na-funkciyu-organov-pishevareniya-13660789/	Неограниче нный доступ	

22.	Противоэпилептические препараты : учебное пособие / Н. А. Муфазалова, Л. А. Валеева, Л. Ф. Муфазалова, К. В. Батракова ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Баш. гос. мед. ун-т. - Уфа, 2021. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib770.2.pdf	Неограниченный доступ	
23.	Противоэпилептические препараты : учебное пособие / Н. А. Муфазалова, Л. А. Валеева, Л. Ф. Муфазалова, К. В. Батракова ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Баш. гос. мед. ун-т. - Уфа, 2021. - 110,[1] с.	50	
24.	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. - ISBN 978-5-9704-4929-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449295.html 	Неограниченный доступ	
25.	Учебно-методическое пособие по рецептуре для обучающихся по специальности 31.05.01 Лечебное дело : методический материал / И. Л. Никитина, Н. А. Муфазалова, О. А. Иванова [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет, Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии. - Уфа, 2020. - 98,[2] с.	Неограниченный доступ	
26.	Учебно-методическое пособие по рецептуре для обучающихся по специальности 31.05.01 Лечебное дело : методический материал / И. Л. Никитина, Н. А. Муфазалова, О. А. Иванова [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет, Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии. - Уфа, 2020. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib744.2.pdf	Неограниченный доступ	
27.	Фармакология : практикум / Л. Н. Минакина, О. П. Клёц, Л. Б. Кукулина, А. Д. Одинец. - Иркутск : ИГМУ, 2020. - 72 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/farmakologiya-13268457/	Неограниченный доступ	
28.	Фармакология : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанская, Н. Г. Преферанский ; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-7066-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470664.html 	Неограниченный доступ	
29.	Фармакология : практикум / Л. Н. Минакина, О. П. Клёц, Л. Б. Кукулина, А. Д. Одинец. - Иркутск : ИГМУ, 2020. - 72 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/farmakologiya-13268457/	Неограниченный доступ	
30.	Харкевич, Д. А. Основы фармакологии : учебник / Д. А. Харкевич. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-3492-5. - Текст :	Неограниченный доступ	

	электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434925.html		
31.	Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Д. А. Харкевич. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-7024-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470244.html	Неограниченный доступ	
32.	Учебное пособие по рецептуре [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. О. А. Иванова [и др.]. - Уфа, 2015. - 76 с.	297	
33.	Учебное пособие по рецептуре:[Электронный ресурс] :/ ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. О. А. Иванова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib612.1.pdf	Неограниченный доступ	
34.	Фармакология. Руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / Д. А. Харкевич [и др.] ; ред. Д. А. Харкевич. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 508,[4] с.	20	
35.	Шаталова О. В. Фармаконадзор : Учебное пособие / О. В. Шаталова, А. В. Пономарева, В. С. Горбатенко. - Волгоград : ВолгГМУ, 2022. - 52 с. - ISBN 9785965207527. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/farmakonadzor-15848667/	Неограниченный доступ	
36.	Шперлинг Н. В. Общая рецептура : учебное пособие / Н. В. Шперлинг. - Томск : Издательство СибГМУ, 2014. - 111 с. - ISBN 9685005005970. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/obcshaya-receptura-4945504/	Неограниченный доступ	
37.	Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 -]. - Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.	Неограниченный доступ	
38.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru	
39.	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru	
40.	Консультант Плюс: справочно-правовая система	http://www.consultant.ru/	
41.	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/	
42.	ЭБС "Букап"	https://www.books-up.ru/	

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 такового 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

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, Inc., 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.

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	Операцион	200	ООО «Софтлайн	Кафедры и

	ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	ная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office		Трейд»	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 веб-	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер

	организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)			
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 портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный 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 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