

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Е.С. Богомолова

«04»  2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность: 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

Квалификация выпускника: ПРОВИЗОР

Факультет: ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ

Кафедра: ОБЩЕЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

Форма обучения: ОЧНАЯ

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 г. №219 (зарегистрирован в Минюсте России 16.04.2018 №50789).

Составители рабочей программы:

Ловцова Л.В., доктор медицинских наук, ученое звание - доцент, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии;

Сорокина Ю.А., кандидат биологических наук, ученое звание – доцент, доцент кафедры общей и клинической фармакологии.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол от 09.06.2021 г. №7) Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии,

доктор медицинских наук, доцент _____ Л.В. Ловцова
 «09» _____ 2021 г. _____ (подпись)

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой методической комиссии по естественнонаучным дисциплинам,

доктор биологических наук, доцент _____ С.Л. Малиновская
 «09» _____ 2021 г. _____ (подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УМУ

«09» _____ 2021 г. _____ Л.В. Ловцова
 _____ (подпись)

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

1. Профессор кафедры фармакологии и клинической фармакологии с курсом фармацевтической технологии Медицинского института ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор А.В. Сипров.

2. Профессор кафедры медицинской физики и информатики ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, председатель цикловой методической комиссии по естественнонаучным дисциплинам, доктор биологических наук, доцент С.Л. Малиновская.

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Фармакология» по специальности 33.05.01 Фармация

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций –
УК-1 (ИУК-1.4),
ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3),
ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3).

Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС);
- виды взаимодействия лекарственных средств;
- принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- определять группы ЛС для лечения определенного заболевания;
- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции (НЛР);
- осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование.

В результате освоения дисциплины студент должен владеть:

- практическим опытом использования нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач;
- практическим опытом определения групп ЛС для лечения определенного заболевания, оценки НЛР, осуществления фармацевтического информирования и консультирования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ПИМУ

2.1. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 (дисциплины (модули)) (Б1.О.21) и изучается в течение 5–7 семестров.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- Латинский язык
- Ботаника
- Биология
- Химия (общая и неорганическая, физическая и коллоидная, аналитическая, органическая, биологическая)
- Физиология с основами анатомии
- Микробиология
- Патология

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

- Клиническая фармакология
- Фармацевтическая технология
- Токсикологическая химия
- Управление и экономика фармации

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций

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

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:						
№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.4. Разрабатывает и содержит аргументированную стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	<ul style="list-style-type: none"> • общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС); • виды взаимодействия лекарственных средств; • принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению 	<ul style="list-style-type: none"> • определять группы ЛС для лечения определенного заболевания; • прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции (НЛР); • осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование 	<ul style="list-style-type: none"> • практическим опытом использования нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; • практическим опытом определения групп ЛС для лечения определенного заболевания, оценки НЛР, осуществления фармацевтического информирования и консультирования
2.	ОПК-2	Способен применять знания о морфологических особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфологических особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных	<ul style="list-style-type: none"> • общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС); • виды взаимодействия лекарственных средств; • принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению 	<ul style="list-style-type: none"> • определять группы ЛС для лечения определенного заболевания; • прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции (НЛР); • осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование 	<ul style="list-style-type: none"> • практическим опытом использования нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; • практическим опытом определения групп ЛС для лечения определенного заболевания, оценки НЛР, осуществления фармацевтического информирования и кон-

			<p>препаратов с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p> <p>ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов</p>	<p>противопоказания к применению</p>		<p>сультурования</p>
3.	ПК-3	<p>Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения</p> <p>в т.ч. с использованием медицинских и фармацевтических информационных систем и баз данных.</p>	<p>ПК-3.1. Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов</p> <p>ПК-3.2. Информировует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях</p> <p>ПК-3.3. Принимает решение о замене выпущенного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах</p>	<p>общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС);</p> <p>виды взаимодействия лекарственных средств;</p> <p>принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению</p>	<p>определять группы ЛС для лечения заболевания;</p> <p>прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции (НЛР);</p> <p>осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование</p>	<p>практическим опытом использования нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач;</p> <p>практическим опытом определения групп ЛС для лечения определенного заболевания, оценки НЛР, осуществления фармацевтического информирования и консультирования</p>

		лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования		
--	--	---	--	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Общая рецептура	<p>1. Введение. Основные понятия (лекарственное вещество, лекарственное средство (ЛС), лекарственная форма, лекарственный препарат). Виды лекарственного сырья. Государственная фармакопея. Номенклатура лекарственных средств. Рецепт. Правила выписывания и отпуска лекарственных средств.</p> <p>2. Правила выписывания лекарственных форм Твердые лекарственные формы. Порошки, таблетки, драже. Определение, виды, правила выписывания. Жидкие лекарственные формы. Растворы для наружного применения. Растворы для внутреннего употребления. Лекарственные формы для инъекций. Определение, виды, правила выписывания. Лекарственные формы из растительного сырья. Определение, виды, правила выписывания. Мягкие лекарственные формы. Мази, пасты, суппозитории. Определение, виды, правила выписывания. Прочие лекарственные формы (аэрозоли). Правила выписывания.</p>
2.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Общая фармакология	<p>1. Определение фармакологии, содержание, задачи, положение среди других медицинских дисциплин. Основные этапы развития фармакологии.</p> <p>2. Фармакокинетика. Определение. Пути введения ЛС. Всасывание, распределение, депонирование, превращение ЛС в организме. Пути выведения ЛС из организма.</p> <p>3. Фармакодинамика. Определение. Механизм и локализация действия. Основные биологические субстраты, с которыми взаимодействуют ЛС. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Виды и характер действия лекарственных средств.</p> <p>Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику ЛС.</p> <p>4. Основное и побочное действие ЛС. Нежелательные лекарственные реакции.</p> <p>5. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств ЛС и условий их применения. Химическое строение, физико-химические и физические свойства ЛС. Зависимость эффекта от дозы (концентрации). Виды доз. Повторное применение ЛС (кумуляция, привыкание, лекарственная зависимость). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманиями. Взаимодействие ЛС. Синергизм, антагонизм, синерго-антагонизм. Определение, виды.</p>

			<p>6. Значение индивидуальных особенностей организма и его состояния для проявления действия ЛС (возраст, пол, генетические факторы, состояние организма, значение суточных ритмов).</p> <p>7. Основы моделирования фармакологических процессов. Применение информационных технологий и методов моделирования фармакологических процессов в области изучения и разработки новых лекарственных средств.</p> <p>8. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами. Понятие о детоксикации организма. Принципы детоксикации и основные методы детоксикации организма. Симптоматическая терапия острых отравлений. Профилактика острых отравлений.</p>
3.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	<p>1. Лекарственные средства, понижающие чувствительность окончаний афферентных нервов или препятствующие их возбуждению: <u>Анестезирующие средства (местные анестетики).</u> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Вяжущие средства.</u> Органические и неорганические вяжущие средства. Механизм действия. Показания к применению.</p> <p><u>Обволакивающие средства.</u> Механизм действия. Показания к применению.</p> <p><u>Адсорбирующие средства.</u> Механизм действия. Показания к применению.</p> <p>2. Лекарственные средства, стимулирующие окончания афферентных нервов <u>Раздражающие средства.</u> Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p>3. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию: 3.1. Средства, влияющие на холинергические синапсы: Фармакологическая регуляция основных этапов холинергической передачи нервных импульсов. Классификация средств, влияющих на холинергические синапсы.</p> <p><u>Средства, стимулирующие М- и Н-холинорецепторы (М- и Н-холиномиметики).</u> Медиатор и его деградаты.</p> <p><u>Средства, блокирующие М- и Н-холинорецепторы (М-, Н-холиноблокаторы) («Противопаркинсонические средства»).</u></p> <p><u>Антихолинэстеразные средства.</u> Препараты обратимого и необратимого действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Меры помощи при отравлении антихолинэстеразными средствами (ФОС). Реактиваторы холинэстеразы.</p> <p><u>Средства, влияющие на мускариночувствительные холинорецепторы.</u></p> <p><u>Средства, стимулирующие М-холинорецепторы (М-холиномиметики, или мускариномиметические средства).</u> Фармакологические эффекты. Показания к применению. Меры помощи при отравлении М-холиномиметиками.</p> <p><u>Средства, блокирующие М-холинорецепторы (М-холиноблокаторы, или атропиноподобные средства).</u> Влияние атропина на глаз, сердечно-сосудистую систему, тонус гладких мышц, секрецию желез. Особенности действия на центральную нервную систему. Отравление атропином, меры помощи. Атропи-</p>

ноподобные лекарственные средства. Показания к применению. Средства, влияющие на никотиночувствительные холинорецепторы.
Средства, стимулирующие никотиночувствительные холинорецепторы (Н-холинотики). Фармакодинамика и фармакокинетика никотина. Острое и хроническое отравление никотином. Н-холинотики лекарственные средства.
Средства, блокирующие никотиночувствительные холинорецепторы (или) связанные с ними ионные каналы. Средства, блокирующие передачу возбуждения в вегетативных ганглиях (ганглиоблокаторы). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу (курареподобные средства, или миорелаксанты периферического действия). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению. Антагонисты антидеполярирующих миорелаксантов.

3.2. Средства, влияющие на адренергические синапсы:
 Пути фармакологического воздействия на адренергическую передачу нервных импульсов. Классификация адренергических средств.

3.2.1. Средства, стимулирующие адренорецепторы (адреномиметики):
Средства, стимулирующие α - и β -адренорецепторы (α -, β -адреномиметики). Фармакологические эффекты адреналина (влияние на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ и др.). Показания к применению. Побочные эффекты. Особенности действия норадреналина, показания к применению.

Средства, стимулирующие преимущественно α -адренорецепторы (α -адреномиметики). Фармакологические эффекты, показания к применению.

Средства, стимулирующие преимущественно β -адренорецепторы (β -адреномиметики). Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

3.2.2. Средства, блокирующие адренорецепторы (адреноблокаторы):
Средства, блокирующие α -адренорецепторы (α -адреноблокаторы). Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, блокирующие β -адренорецепторы (β -адреноблокаторы). Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Средства, блокирующие α - и β -адренорецепторы (α -, β -адреноблокаторы). Фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.

3.2.3. Средства пресинаптического действия:
Симпатомиметики (адреномиметики прямого действия). Механизм действия. Фармакологические эффекты.

Симпатолитики (средства, угнетающие передачу возбуждения с окончаний адренергических волокон). Механизм действия. Фармакологические эффекты.

4.	<p>УК-1 ОПК-2 ПК-3</p>	<p>Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы</p> <p>1. Средства для наркоза (общие анестетики). Классификация. Понятие о широте наркотического действия. Средства для ингаляционного наркоза. Средства для неингаляционного наркоза. Фармакологическая характеристика.</p> <p>2. Спирт этиловый. Фармакокинетика. Резорбтивное действие спирта этилового. Местное действие спирта этилового. Применение в медицинской практике. Острое и хроническое отравление спиртом этиловым, меры помощи.</p> <p>3. Снотворные средства. Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизм снотворного действия. Фармакологические эффекты. Побочные эффекты. Агонисты мелатониновых рецепторов. Особенности действия и применения. Снотворные средства с наркотическим типом действия. Фармакологическая характеристика барбитуратов. Побочное действие снотворных средств. Развитие лекарственной зависимости. Острое и хроническое отравление, меры помощи.</p> <p>4. Болеутоляющие (анальгезирующие) средства. Классификация. Опиоидные (наркотические) анальгетики и их антагонисты. Классификация. Агонисты опиоидных рецепторов. Механизм болеутоляющего действия морфина, фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика морфина, промедола, фентанила. Показания к применению. Понятие о нейролептанальгезии. Побочные эффекты. Агонисты-антагонисты и частичные агонисты опиоидных рецепторов. Острое и хроническое отравление опиоидными анальгетиками, меры помощи. Антагонисты опиоидных анальгетиков.</p> <p>Неопиоидные препараты центрального действия с анальгетической активностью. <i>Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики центрального действия (производные парааминофенола).</i> Механизм болеутоляющего действия парацетамола. Показания к применению. Побочные эффекты. Острое отравление, меры помощи. <i>Препараты из различных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия.</i> Механизм болеутоляющего действия, показания к применению.</p> <p>Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный+неопиоидный). Фармакологическая характеристика.</p> <p>5. Противознлептические средства. Классификация. Фармакологическая характеристика средств, применяемых при разных формах эпилепсии.</p> <p>6. Противопаркинсонические средства. Фармакологическая коррекция экстрапирамидных расстройств. Классификация противопаркинсонических средств. Механизм действия. Побочные эффекты.</p> <p>7. Психотропные средства Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты, развитие лекарственной зависимости. Противопоказания к применению. Седативные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>
----	--------------------------------	--

		<p>фекты. Хроническое отравление бромидом (бромизм), меры помощи.</p> <p><u>Антидепрессанты</u>. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Психостимуляторы</u>. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты, развитие лекарственной зависимости.</p> <p><u>Ноотропные средства</u>. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p>8. Аналептики. Фармакологическая характеристика.</p>
5.	<p>УК-1 ОПК-2 ПК-3</p> <p>Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем</p>	<p>1. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему: <i>Кардиотонические средства</i>. Классификация.</p> <p><u>Сердечные гликозиды</u>. Определение. Механизм кардиотонического действия. Кардиальные и некардиальные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Интоксикация сердечными гликозидами, меры помощи.</p> <p><u>Кардиотонические средства негликозидной структуры</u>. Механизмы кардиотонического действия, показания к применению.</p> <p><i>Лекарственные средства, применяемые при нарушениях ритма сердечных сокращений (противоаритмические средства)</i>. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><i>Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения</i></p> <p><u>Средства, применяемые при лечении стенокардии (антиангинальные средства)</u>. Классификация антиангинальных средств.</p> <p><u>Средства, снижающие потребность миокарда в кислороде и улучшающие его кровоснабжение</u>.</p> <p><i>Органические нитраты</i>. Классификация. Механизм действия и фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><i>Средства, блокирующие кальциевые каналы (антагонисты кальция)</i>. Классификация. Механизм антиангинального действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><i>Активаторы калиевых каналов</i>. Механизм антиангинального действия. Показания к применению.</p> <p><i>Разные средства, обладающие антиангинальной активностью</i>. Фармакологическая характеристика.</p> <p><u>Средства, снижающие потребность миокарда в кислороде</u>.</p> <p><i>Бета-адреноблокаторы</i>. Классификация. Механизм антиангинального действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p>Антиангинальные свойства <i>брадикардических средств</i>.</p> <p><u>Средства, повышающие доставку кислорода к миокарду</u>.</p> <p><i>Коронарорасширяющие средства миотропного действия</i>. Механизм коронарорасширяющего действия.</p> <p><i>Средства рефлекторного действия, устраняющие коронаростаз</i>. Показания к применению.</p> <p>Применение в составе комплексной терапии стенокардии кардиопротекторных средств, средств, препятствующих тромбообразованию, гиполипидемических средств, психотропных средств.</p>

Средства, применяемые при инфаркте миокарда. Фармакологическая характеристика.

Гипотензивные (антигипертензивные) средства

Классификация гипотензивных средств, действие на разные звенья физиологической системы регуляции артериального давления.

1. Средства, уменьшающие стимулирующее влияние адренергической иннервации на сердечно-сосудистую систему (нейротропные средства)

Средства, понижающие тонус вазомоторных центров (нейротропные гипотензивные средства центрального действия). Агонисты имидазолиновых рецепторов. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению. Адренергические средства. Механизм действия. Побочные эффекты.

Нейротропные гипотензивные средства периферического действия.

Средства, блокирующие адренорецепторы (адреноблокаторы)

α -Адреноблокаторы. Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

β -Адреноблокаторы. Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

β -, α -Адреноблокаторы. Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, блокирующие вегетативные ганглии (ганглиоблокаторы). Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, угнетающие адренергические нейроны на уровне пресинаптических окончаний (симпатолитики). Механизм действия.

2. Средства, влияющие на системную гуморальную регуляцию АД

Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему

Ингибиторы синтеза ангиотензина II (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента). Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Блокаторы ангиотензиновых рецепторов (АТ1). Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

3. Препараты миотропного действия (миотропные средства)

Средства, влияющие на ионные каналы

Средства, блокирующие кальциевые каналы. Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Активаторы калиевых каналов. Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Донаторы окиси азота. Механизм и особенности действия.

Разные миотропные средства. Особенности действия и применения.

4. Средства, влияющие на водно-солевой обмен (диуретики). Применение при артериальной гипертензии.

Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.

2. Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания. Классификация.

Стимуляторы дыхания. Классификация. Механизм действия. Особенности применения.

Противокашлевые средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Отхаркивающие средства. Классификация. Механизм действия.

Средства, применяемые при бронхоспазмах. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности.

3. Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения:

Средства, влияющие на аппетит. Средства, стимулирующие аппетит. Механизм действия. Показания к применению. Средства, понижающие аппетит. Использование при лечении ожирения.

Средства, влияющие на функцию слюнных желез. Показания к применению средств, понижающих секрецию слюнных желез.

Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка

Средства, усиливающие секрецию желез желудка. Средства заместительной терапии. Показания к применению.

Средства, понижающие секрецию желез желудка. Классификация. Механизм действия ингибиторов протонного насоса, средств, блокирующих гистаминовые H₂-рецепторы, средств, блокирующих холинорецепторы, препаратов простагландинов и их синтетических производных. Показания к применению. Побочные эффекты.

Антацидные средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика антацидных средств (выраженность, скорость развития и продолжительность антацидного эффекта; побочные эффекты).

Гастропротекторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Рвотные и противорвотные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Гепатопротекторные средства. Механизм действия. Показания к применению.

Желчегонные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Средства, способствующие растворению желчных камней (холелитолитические средства). Механизм действия. Особенности действия и применения.

Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы. Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы.

Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта.

Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта. Показания к применению.

Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта. Показания к применению. Слабительные средства. Классификация по механизму и преимущественной локализации действия. Механизм и особенности действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

4. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение:

Средства, влияющие на эритропоэз. Классификация.

Средства, стимулирующие эритропоэз.

ЛС, применяемые при гипохромных анемиях.

Препараты железа. Классификация. Особенности фармакокинетики. Влияние на кроветворение. Побочные эффекты.

Препараты кобальта.

Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях, возникающих при некоторых хронических заболеваниях.

ЛС, применяемые при гиперхромной анемии.

Препараты цианкобаламина и кислоты фолиевой. Механизм влияния на эритропоэз. Показания к применению.

Средства, угнетающие эритропоэз. Особенности применения.

Средства, влияющие на лейкопоэз.

Средства, стимулирующие лейкопоэз. Препараты факторов роста, регулирующих лейкопоэз. Механизм действия. Показания к применению.

Средства, угнетающие лейкопоэз. Показания к применению.

5. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз:

Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза

Средства, уменьшающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты). Классификация. Сравнительная характеристика антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фибринолитические (тромболитические) средства. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, способствующие остановке кровотечения (гемостатики)

		<p><u>Средства, повышающие свертывание крови.</u> Особенности применения. Антифибринолитические средства. Механизм действия. Показания к применению.</p> <p>6. Лекарственные средства, влияющие на миомерию: <u>Средства, влияющие преимущественно на сократительную активность миомерии</u> Усиливающие сократительную активность (родостимулирующие средства) Ослабляющие сократительную активность (токолитические средства) Средства, повышающие преимущественно тонус миомерии Средства, понижающие тонус шейки матки</p> <p>Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>7. Мочегонные средства (диуретики). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p>
6.	<p>Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ</p>	<p>1. Гормональные препараты. Классификация. Механизм действия.</p> <p>Гормональные препараты белкового, пептидного строения, производные аминокислот</p> <p>Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p>Препараты гормонов эпифиза. Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p>Препараты гормонов щитовидной железы и антищитовидные средства. Кальцитонин</p> <p>Препараты гормонов щитовидной железы. Влияние на обмен веществ. Другие фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p>Антитиреоидные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Кальцитонин. Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p>Препарат гормона паращитовидных желез. Влияние на обмен кальция и фосфора. Показания к применению.</p> <p>Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства</p> <p>Средства заместительной терапии (препараты инсулина). Классификация. Механизм действия, влияние на обмен веществ. Побочные эффекты. Классификация.</p> <p>Синтетические противодиабетические средства. Классификация.</p> <p>Средства, стимулирующие высвобождение эндогенного инсулина (блокаторы АТФ-зависимых K⁺-каналов β-клеток островков Лангерганса поджелудочной железы - производные сульфонилмочевины, бензойной кислоты, D-фенилаланина; инкретиномиметики - препараты рецепторного действия (агонисты инкретинных GLP-1 рецепторов), ингибиторы дипептидилпептидазы-4, инактивирующей GLP-1 инкретин).</p> <p>Средства, угнетающие глюконеогенез и способствующие поступлению глюкозы в ткани.</p> <p>Средства, повышающие чувствительность тканей к инсулину.</p> <p>Средства, угнетающие всасывание глюкозы в тонком кишечнике.</p>

		<p><u>Ингибиторы продукции глюкогона.</u> Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Глюкагон.</u> Основные эффекты. Показания к применению.</p> <p><u>Гормональные препараты стероидной структуры</u></p> <p><u>Препараты гормонов коры надпочечников (кортикостероидов)</u></p> <p><u>Препараты глюкокортикоидов.</u> Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Препараты минералокортикоидов.</u> Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Антагонисты минералокортикоидов.</p> <p><u>Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов</u></p> <p><u>Препараты гормонов женских половых желез.</u></p> <p><u>Эстрогенные и антиэстрогенные препараты.</u></p> <p><u>Гестагенные (прогестагенные) и антигестагенные препараты.</u></p> <p><u>Контрацептивные средства для энтерального применения и имплантации.</u></p> <p>Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Препараты гормонов мужских половых желез (андрогены) и антиандрогенные средства.</u> Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Анаболические стероиды.</u> Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p>2. Препараты витаминов</p> <p><u>Препараты водорастворимых витаминов.</u></p> <p><u>Препараты витаминов группы В.</u></p> <p><u>Препараты витамина С.</u></p> <p><u>Препараты витамина Р.</u></p> <p>Фармакологическое действие. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Препараты жирорастворимых витаминов.</u></p> <p><u>Препараты витамина А.</u></p> <p><u>Препараты витамина D.</u></p> <p><u>Препараты витамина Е.</u></p> <p><u>Препараты витамина К.</u></p> <p>Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>3. Средства, применяемые при гиперлипотенемии (противоатеросклеротические средства).</p> <p>Классификация. Механизм действия. Влияние на липидный профиль крови. Применение при различных типах первичных гиперлипотенемий. Побочные эффекты.</p>
7.	УК-1	Лекарственные

Основная направленность действия противовоспалительных

ОПК-2 ПК-3	средства, угнетающие воспалительные и влияющие на иммунные процессы	<p>средств.</p> <p>Стероидные противовоспалительные средства. Механизм противовоспалительного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p>2. Средства, влияющие на иммунные процессы</p> <p>Противоаллергические средства</p> <p><u>Средства, применяемые при аллергии (гиперчувствительности) немедленного типа.</u></p> <p>Средства, препятствующие высвобождению из сенситизированных тучных клеток и базофилов гистамина и других БАВ (глюкокортикоиды, кромолин-нагрия, кетотифен, β-адреномиметики, эуфиллин).</p> <p>Средства, препятствующие взаимодействию свободного гистамина с чувствительными к нему тканевыми рецепторами (противогистаминные средства - блокаторы гистаминовых H1 -рецепторов).</p> <p>Средства, устраняющие общие проявления аллергических реакций (анафилактического шока) (адреномиметики, бронхолитики).</p> <p>Средства, уменьшающие повреждение тканей (стероидные противовоспалительные средства).</p> <p>Механизм противоаллергического действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Средства, применяемые при реакции гиперчувствительности замедленного типа. Иммунодепрессанты.</u></p> <p>Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Иммуностимулирующие средства. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>
8. УК-1 ОПК-2 ПК-3	Противомикробные и противопаразитарные средства	<p>1. Антисептические и дезинфицирующие средства. Определение. Требования, предъявляемые к антисептическим и дезинфицирующим средствам. Классификация.</p> <p>Галогеносодержащие соединения. Механизм и особенности действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p>Окислители. Механизм и особенности действия. Показания и противопоказания к применению.</p> <p>Кислоты и щелочи. Механизм и особенности действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p>Соли металлов. Механизм и особенности действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p>Альдегиды. Механизм и особенности действия.</p> <p>Спирты. Механизм и особенности действия. Показания к применению.</p> <p>Фенолы. Механизм и особенности действия.</p> <p>Красители. Механизм и особенности действия.</p> <p>Детергенты. Механизм и особенности действия.</p> <p>Дегти, смолы, продукты переработки нефти, минеральные масла, синтетические балласты, препараты на основе серы. Особенности действия. Показания к применению.</p>

Антисептические средства природного происхождения. Механизм и особенности действия. Показания к применению.

2. Антибактериальные химиотерапевтические средства:

Антибиотики

Определение. Классификация. Механизмы действия. Принципы рациональной антимикробной терапии. Побочные эффекты.

Пенициллины. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика биосинтетических и полусинтетических пенициллинов. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Цефалоспорины. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика цефалоспоринов I–IV поколений. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Карбапенемы. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Монобактамы. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Макролиды и азалиды. Классификация. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Тетрациклины. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Группа хлорамфеникола (левомицетина). Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Аминогликозиды. Классификация. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Полимиксины. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Линкозамиды. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Гликопептиды. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Кислота фузидиевая. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Сульфаниламидные препараты

Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Производные хинолона

Механизм действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказа-

		<p>ния к применению. Письмо МЗ РФ от 12.11.2018 №20-3/2114 о внесении изменений в инструкции по применению фторхинолонов.</p> <p>Синтетические антибактериальные средства разного химического строения Производные 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидиноны. Механизм действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Противосифилистические средства. Механизм действия. Особенности действия и применения. Побочные эффекты.</p> <p>Противотуберкулезные средства. Классификация. Противотуберкулезные средства I группы, II группы, III группы. Механизм действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>3. Противовирусные средства Классификация.</p> <p>Противовирусные средства, применяемые при лечении ВИЧ-инфекции. Классификация. Механизм и особенности действия. Побочные эффекты.</p> <p>Противогерпетические средства. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Противовирусные средства, применяемые при цитомегаловирусной инфекции. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Противогриппозные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Противовирусные средства, применяемые при лечении вирусных гепатитов В и С. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>4. Противопротозойные средства</p> <p>Средства, применяемые для профилактики и лечения малярии. Гематошизотропные средства. Гистопизотропные средства. Гамонтотропные средства.</p> <p>Средства, применяемые при лечении амебиаза. Основная направленность действия противоямбных средств.</p> <p>Средства, применяемые при лечении лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиоза, лейшманиозов, трипаносомоза. Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>5. Противогрибковые средства Классификация.</p> <p>Препараты, применяемые при лечении системных микозов. Механизм и спектр действия. Побочные эффекты.</p> <p>Препараты, применяемые при лечении дерматомикозов. Механизм действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>6. Противоглистные (антигельминтные) средства.</p> <p>Препараты, применяемые при лечении кишечных гельминтозов (нематодоза-аскаридоза, цестодозов,</p>
--	--	--

			<p>трематодоза). Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания к применению. Побочные эффекты. Препараты, применяемые при лечении внекишечных гельминтозов (нематодозов и трематодозов). Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>
9.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях	<p>Противоопухолевые (противоопластические) средства Классификация противоопластических средств. Алкилирующие средства и аналогичные им препараты Антиметаболиты Антибиотики Средства растительного происхождения Гормональные препараты и антагонисты гормонов Ферменты Цитокины Моноклональные антитела Ингибиторы протеинкиназ Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Вспомогательные средства, применяемые при химиотерапии опухолевых заболеваний, с целью профилактики и нивелирования побочных эффектов противоопластических средств.</p>

5. Объем дисциплины виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	5	6	7
Аудиторная работа, в том числе	4,83	174	66	64	44
Лекции (Л)	1,06	38	16	14	8
Лабораторные практикумы (ЛП)	БУП не предусмотрены				
Практические занятия (ПЗ)	3,78	136	50	50	36
Клинические практич. занятия (КПЗ)	БУП не предусмотрены				
Семинары (С)	БУП не предусмотрены				
Самостоятельная работа студента (СРС)	3,17	114	42	44	28
Промежуточная аттестация (экзамен)	1	36			36
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	9	324	108	108	108

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)						
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СРС	всего
1.	5	Общая рецептура	-	-	13	-	-	5	18
2.	5	Общая фармакология Общие принципы лечения острых отравлений и фармакологическими веществами	2	-	5	-	-	2	9
3.	5	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	6	-	17	-	-	8	31
4.	5	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	8	-	17	-	-	27	52
5.	5,6	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	10	-	30	-	-	30	70
6.	6	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	4	-	20	-	-	14	38
7.	7	Лекарственные средства, угнетающие	2	-	10	-	-	3	15

		воспаление и влияющие на иммунные процессы							
8.	7	Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	6	-	24	-	-	23	53
9.	7	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях	-	-	-	-	-	2	2
ИТОГО			38	-	136	-	-	114	288

Примечание: Л - лекции, ЛП – лабораторный практикум, ПЗ – практические занятия, КПЗ – клинические практические занятия, С – семинары, СРС – самостоятельная работа студента.

6.2. Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ		
		семестр		
		5	6	7
1.	Общая фармакология	2		
2.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию	2		
3.	Средства, влияющие на холинергические синапсы	2		
4.	Средства, влияющие на адренергические синапсы	2		
5.	Болеутоляющие (анальгезирующие) средства	2		
6.	Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства	2		
7.	Антидепрессанты. Психостимуляторы. Аналептики	2		
8.	Ноотропные средства	2		
9.	Гипотензивные (антигипертензивные) средства		2	
10.	Мочегонные средства (диуретики)		2	
11.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения		2	
12.	Лекарственные средства, влияющие на кроветворение. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз		2	
13.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания		2	
14.	Гормональные препараты белкового, пептидного строения, производные аминокислот		2	
15.	Препараты витаминов		2	
16.	Противовоспалительные средства (стероидные и нестероидные)			2
17.	Антибиотики			2
18.	Сульфаниламидные препараты и другие синтетические антибактериальные средства разного химического строения			2
19.	Противовирусные средства. Противогрибковые средства			2
ИТОГО (всего - 38 АЧ)		16	14	8

6.3. Тематический план лабораторных практикумов – учебным планом не предусмотрены.

6.4. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ		
		семестр		
		5	6	7
1.	Введение в общую рецептуру. Твердые лекарственные формы.	4		
2.	Жидкие лекарственные формы	4		
3.	Жидкие лекарственные формы (продолжение). Мягкие лекарственные формы	4		
4.	Рубежный контроль по разделу «Общая рецептура». Общая фармакология.	4		
5.	Средства, влияющие на холинергические синапсы. М-, Н-холинергические средства. М-холиномиметические средства.	4		
6.	Средства, влияющие на холинергические синапсы. М-холиноблокирующие средства. Н-холинергические средства.	4		
7.	Средства, влияющие на адренергические синапсы. Адреномиметические средства. Симпатомиметики.	4		
8.	Средства, влияющие на адренергические синапсы. Адреноблокирующие средства. Симпатолитики. Рубежный контроль по темам №№ 4-8.	5		
9.	Болеутоляющие (анальгезирующие) средства	4		
10.	Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства.	4		
11.	Психостимулирующие средства. Ноотропные средства. Аналептики.	4		
12.	Антидепрессанты. Рубежный контроль по темам №№ 9-12.	5		
13.	Кардиотонические и противоаритмические средства		4	
14.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения		4	
15.	Антигипертензивные (гипотензивные) средства		4	
16.	Мочегонные средства (диуретики) Рубежный контроль по темам №№ 13-16.		4	
17.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения		4	
18.	Лекарственные средства, влияющие на кроветворение, агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз		4	
19.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания.		4	
20.	Рубежный контроль по темам №№ 17-19. Гормональные препараты белкового, пептидного строения, производные аминокислот (препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза, щитовидной железы и антитиреоидные средства.		5	

21.	Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства)		4	
22.	Гормональные препараты стероидной структуры (препараты гормонов коры надпочечников (глюкокортикоиды, минералокортикоиды)		4	
23.	Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов		4	
24.	Препараты витаминов. <i>Рубежный контроль по темам №№ 20-24.</i>		5	
25.	Противовоспалительные средства (стероидные, нестероидные)			4
26.	Средства, влияющие на иммунные процессы			4
27.	<i>Рубежный контроль по темам №№ 25-26.</i> Антисептические и дезинфицирующие средства			4
28.	Антибиотики			4
29.	Антибиотики (продолжение)			4
30.	Сульфаниламидные препараты			4
31.	Другие синтетические противомикробные средства различного химического строения (хинолоны/фторхинолоны, нитроимидазолы, нитрофураны)			4
32.	Противовирусные средства. Противогрибковые средства.			4
33.	<i>Рубежный контроль по темам №№ 27-32.</i> Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами			4
ИТОГО (всего – 134 АЧ)		50	50	36

6.5. Тематический план клинических практических занятий – учебным планом не предусмотрены.

6.6. Тематический план семинаров - учебным планом не предусмотрены.

6.7. Распределение самостоятельной работы студента (СРС):

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование вида СРС*	Объем в АЧ		
			семестр		
			5	6	7
1.	Общая рецептура	Работа с источниками литературы, выполнение заданий в форме выписывания рецептов на различные лекарственные формы; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю	5		
2.	Общая фармакология	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю	2		
3.	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей»; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, в т.ч. работа с электронными образовательными ресурсами	8		

		(ЭБС, СДО ПИМУ и др.)			
4.	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей»; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, в т.ч. работа с электронными образовательными ресурсами (ЭБС, СДО ПИМУ и др.). Темы для самостоятельного изучения: «Спирт этиловый»; «Снотворные средства»; «Противоэпилептические средства»; «Противопаркинсонические средства»	27		
5.	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнений заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей», подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, в т.ч. работа с электронными образовательными ресурсами (ЭБС, СДО ПИМУ и др.). Тема для самостоятельного изучения: «Лекарственные средства, влияющие на миометрий»		30	
6.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей»; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, в т.ч. работа с электронными образовательными ресурсами (ЭБС, СДО ПИМУ и др.). Тема для самостоятельного изучения: «Средства, применяемые при гиперлипотеинемии»		14	
7.	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей»; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, в т.ч. работа с электронными образовательными ресурсами (ЭБС, СДО ПИМУ и др.).			3
8.	Противомикробные и противопаразитарные средства	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей»; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, в т.ч. работа с электронными образовательными ресурсами (ЭБС, СДО ПИМУ и др.).			23

		Темы для самостоятельного изучения: «Противоглистные средства»; «Противопротозойные средства».			
9.	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях	Работа с источниками литературы. Тема для самостоятельного изучения: «Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях»			2
ИТОГО (всего – 114 АЧ)			42	44	28

*Примечание: * - виды самостоятельной работы: работа с источниками литературы и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных) в форме написания историй болезни, рефератов, эссе, подготовки докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на СДО, подготовка курсовых работ и т.д.*

6.8. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Наименование тем
1	Особенности фармакокинетики и режима дозирования лекарственных средств
2	Лекарственные средства, применяемые при лечении пациентов с сахарным диабетом
3	Особенности применения антимикробных лекарственных средств
4	Лекарственные средства, вызывающие лекарственную зависимость.
5	Лекарственные средства, применяемые при лечении пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями

7. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			кол-во независимых вариантов
				виды	кол-во контрольных вопросов (вопросов в заданиях)	кол-во контрольных вопросов (вопросов по разделу - 11 свободная выборка	
1.	5	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 7-го семестра 	Общая рецептура	Кратковременная контрольная работа по рецептуре (тестовый контроль)	5	2	
				Письменная контрольная работа по разделу (рубежный контроль)	12	6	
				Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 11	
2.	5	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 7-го семестра 	Общая фармакология	Задания в тестовой форме	свободная выборка	всего по разделу - 33	
				Контрольная работа (рубежный контроль)	2	5	
				Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 13	
3.	5	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 7-го семестра 	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	Задания в тестовой форме	свободная выборка	всего по разделу - 138+СРС	
				Кратковременная контрольная работа по рецептуре (тестовый контроль)	5	2	
				Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)	7/2	4/12	
				Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 11	
				Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов	1	13	
4.	5	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 7-го семестра 	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	Ситуационные задачи	1	10	
				Задания в тестовой форме	свободная выборка	всего по разделу - 162+СРС	
				Кратковременная контрольная работа по рецептуре (тестовый контроль)	5	2	
				Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)	7/2	5/53	

			Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 14
			Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов	1	12
			Ситуационные задачи	1	5
5.	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 7-го семестра 	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	Задания в тестовой форме	свободная выборка	всего по разделу – 239+СРС
			Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)	5	2
			Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)	7/2	5/66
			Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 31
			Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов	1	25
			Ситуационные задачи	1	13
6.	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 7-го семестра 	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	Задания в тестовой форме	свободная выборка	всего по разделу – 60+СРС
			Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)	5	2
			Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)	7/2	5/34
			Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 16
			Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов	1	6
			Ситуационные задачи	1	4
7.	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 7-го семестра 	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы	Задания в тестовой форме	свободная выборка	всего по разделу – 62+СРС
			Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)	5	2
			Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)	7/2	5/8
			Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 3
			Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов	1	7

8.	7	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 7-го семестра 	Противомикробные и противопаразитарные средства	Ситуационные задачи Задания в тестовой форме Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль) Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль) Экзаменационные вопросы	1 свободная выборка	1 5 7/2 1 1 1	1 2 5/39 всего вопросов по разделу – 18 15 7
9.	7	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ 	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях	Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов Ситуационные задачи Задания в тестовой форме	свободная выборка	1	всего вопросов по разделу – 10

Примечание: * - формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы студента (КСР), контроль освоения темы (КОТ); формы промежуточной аттестации (Пр.А): экзамен в конце 7-го семестра.

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Фармакология»
по специальности «ФАРМАЦИЯ»:**

Общая фармакология

1. Определение фармакологии, ее положение среди других медицинских и биологических наук.
2. Пути введения и выведения лекарственных средств из организма (лечебное и токсическое значение).
3. Характер действия лекарственных средств.
4. Виды действия лекарственных средств.
5. Эффекты действия лекарственных средств при повторном введении их в организм.
6. Эффекты комбинированного действия лекарственных средств (виды синергизма и антагонизма).
7. Виды побочного действия лекарственных средств.
8. Лекарственная аллергия. Меры предупреждения и помощи.
9. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.
10. Интоксикация сердечными гликозидами и меры помощи.

Частная фармакология

11. Антихолинэстеразные средства.
12. М – холиномиметические средства.
13. М – холиноблокирующие средства.
14. Н – холиномиметические средства.
15. Н – холиноблокирующие средства (ганглиоблокирующие средства, курареподобные средства).
16. Альфа- и бета- адреномиметические и симпатомиметические средства.
17. Альфа-адреноблокирующие и симпатолитические средства.
18. Бета-адреноблокирующие средства.
19. Спирт этиловый.
20. Снотворные средства.
21. Наркотические анальгетики.
22. Лекарственная зависимость. Медицинские и социальные аспекты профилактики и лечения наркоманий.
23. Нестероидные противовоспалительные средства.
24. Противозепилептические средства.
25. Противопаркинсонические средства.
26. Антипсихотические средства (нейролептики).
27. Анксиолитики (транквилизаторы).
28. Седативные средства.
29. Психостимулирующие средства.
30. Антидепрессанты.
31. Аналептики.
32. Ноотропные средства.
33. Кардиотонические средства.
34. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения.
35. Противоатеросклеротические средства.
36. Нейротропные гипотензивные средства центрального действия.
37. Нейротропные гипотензивные средства периферического действия.
38. Гипотензивные средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.
39. Гипотензивные средства миотропного действия.
40. Мочегонные средства (антагонисты альдостерона и ингибиторы карбоангидразы).
41. Петлевые диуретики.

42. Диуретики (осмотические, тиазидовые и тиазидоподобные).
43. Противокашлевые средства.
44. Отхаркивающие средства.
45. Средства, применяемые при бронхоспазмах.
46. Средства, влияющие на аппетит.
47. Средства, понижающие секрецию желез желудка.
48. Антацидные средства.
49. Гастропротекторы.
50. Рвотные и противорвотные средства.
51. Желчегонные средства.
52. Слабительные средства.
53. Средства, стимулирующие эритро- и лейкопоэз.
54. Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).
55. Средства, уменьшающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты).
56. Средства, повышающие свертывание крови (коагулянты).
57. Фибринолитические и антифибринолитические средства.
58. Препараты гормонов передней доли гипофиза.
59. Препараты гормонов задней доли гипофиза.
60. Препараты гормонов щитовидной и паращитовидных желез.
61. Антигиреоидные средства.
62. Препараты гормонов поджелудочной железы.
63. Синтетические противодиабетические средства.
64. Препараты гормонов коры надпочечников (глюкокортикоиды).
65. Препараты гормонов коры надпочечников (минералокортикоиды).
66. Препараты гормонов женских половых желез. Контрацептивные средства для энтерального применения и имплантации.
67. Препараты гормонов мужских половых желез и анаболические стероиды.
68. Лекарственные средства, влияющие на миометрий.
69. Препараты водорастворимых витаминов.
70. Препараты жирорастворимых витаминов.
71. Блокаторы H_1 -гистаминовых рецепторов.
72. Принципы антибиотикотерапии.
73. Бета-лактамные антибиотики (пенициллины)
74. Бета-лактамные антибиотики (цефалоспорины).
75. Антибиотики (тетрациклины, группа левомицетина).
76. Антибиотики (макролиды и азалиды).
77. Антибиотики (группа аминогликозидов).
78. Побочные эффекты антибиотиков.
79. Сульфаниламидные препараты.
80. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения (хинолоны, нитрофураны, нитроимидазолы).
81. Противотуберкулезные средства.
82. Противогрибковые средства.
83. Противоглистные средства.
84. Противовирусные средства.
85. Антипротозойные средства.
86. Антисептические и дезинфицирующие средства.

Общая рецептура

87. Понятия: лекарственное вещество, средство, препарат, форма. Виды лекарственного сырья.
88. Государственная фармакопея.
89. Формы рецептурных бланков и правила их оформления.

90. Рецепт, его структура.
91. Понятие о дозах и их классификация.
92. Твердые лекарственные формы.
93. Жидкие лекарственные формы (растворы для внутреннего употребления и наружного применения).
94. Лекарственные формы для инъекций.
95. Лекарственные формы из растительного сырья (настои, отвары, настойки, экстракты).
96. Мягкие лекарственные формы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ЭКЗАМЕНЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОЛОГИЯ»

Критериями оценки знаний студентов на курсовом экзамене по дисциплине «Фармакология» является перечень компетенций и соответствующий им перечень знаний, умений и навыков, формируемый в процессе освоения дисциплины и указанный в п. 1 настоящей Рабочей программы.

В соответствии с указанными критериями выставляются оценки:

«ОТЛИЧНО» – студент дает ответы на вопросы, свидетельствующие о прочных знаниях и глубоком понимании содержания Программы дисциплины; проявляет творческий подход в раскрытии содержания вопросов и умение использовать его для обоснования выводов и рекомендаций; показывает аналитические способности восприятия материала при оценке конкретных ситуаций с использованием данных основной и дополнительной литературы; демонстрирует логичность и последовательность в изложении материала; показывает прилежность в обучении.

«ХОРОШО» – студент дает ответы на вопросы, показывающие прочные знания и глубокое понимание содержания Программы дисциплины; проявляет способность грамотно использовать данные основной литературы для формулировки выводов и рекомендаций; показывает действенные умения и навыки; излагает материал логично и последовательно; при этом допускаются отдельные незначительные ошибки; студент показывает прилежность в обучении.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – студент дает ответы на вопросы, свидетельствующие о знании и понимании основного программного материала; в основном, раскрывает вопросы Программы по дисциплине верно, но односторонне и недостаточно полно, допускает ошибки в изложении фактического материала; показывает недостаточные умения делать выводы и обобщения; отмечаются отдельные нарушения в последовательности изложения материала; студент показывает прилежность в обучении.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент дает ответы на вопросы, свидетельствующие о значительных пробелах в знаниях программного материала по дисциплине; допускает грубые ошибки при выполнении заданий (при ответах на вопросы; решении ситуационных задач; выписывании рецептов на лекарственные средства) или невыполнение заданий; дает спутанный ответ без выводов и обобщений; в процессе обучения отмечаются пропуски лекций и занятий без уважительных причин, неудовлетворительные оценки по текущей успеваемости.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

8.1. Перечень основной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		кафедра	библиотека
1.	Харкевич Д.А. Фармакология: Учебник. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2013. – 760с.	-	100
2.	Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021.	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 // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970458839.html	
3.	Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5294-3.		1
4.	Электронное издание на основе: Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-5294-3-FAR-2020-1-848. - ISBN 978-5-9704-5294-3.	Фармакология. Курс лекций : учебное пособие / А.И. Венгеровский; Венгеровский А.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-3322-5. - Текст: электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html	

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		кафедра	библиотека
1.	Венгеровский, А. И. Тестовые задания по фармакологии : учебное пособие / А. И. Венгеровский, О. Е. Ваизова, Т. М. Плотникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5687-3. -	Венгеровский, А. И. Тестовые задания по фармакологии : учебное пособие / А. И. Венгеровский, О. Е. Ваизова, Т. М. Плотникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5687-3. - Текст : электронный // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456873.html	
2.	Дополнительные материалы к учебнику "Фармакология" / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с	Дополнительные материалы к учебнику "Фармакология" / 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 // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456064-EXT.html	
3.	Петров, В.Е. Фармакология: рабочая тетр. к практ. занятиям : учебное пособие / В.Е. Петров, В.Ю. Балабаньян, Р.Н. Аляутдин; Петров В.Е. ; Балабаньян В.Ю. ; Аляутдин Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 292 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-4929-5.	Петров, В.Е. Фармакология : рабочая тетр. к практ. занятиям : учебное пособие / В.Е. Петров, В.Ю. Балабаньян, Р.Н. Аляутдин; Петров В.Е. ; Балабаньян В.Ю. ; Аляутдин Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 292 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-4929-5. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449295.html	

4.	Люлльман, Х. Фармакология: атлас / Х. Люлльман, К. Мор, Л. Хайн; пер. с англ. под ред. А. А. Свистунова. - М. : Практическая медицина, 2019. - 384 с. : ил. - ISBN 978-5-98811-362-1.	http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=191334&idb=0	
5.	Шашкова Г.В., Лепяхин В.К., Колесникова Г.Н. Справочник синонимов лекарственных средств. – 7-е изд-е, перераб. и доп. – М.: РЦ ФАРМЕДИНФО, 2002. – 470 с.	-	18
6.	Митрофанова Татьяна Ананьевна, Сборник практических заданий по рецептуре и фармацевтической терминологии : учебно-методическое посо. Н.Новгород : Изд-во НижГМА, 2014	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://95.79.46.206/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=4658	

Основные журналы по специальности

1.	Клиническая фармакология и терапия	https://clinpharm-journal.ru/rubric/lektsii/
2.	Фармакология & фармакотерапия	https://pmp-agency.ru/pharmacology
3	Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии	http://journals.eco-vector.com/index.php/RCF

Пособия кафедры

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Авторы	Кол-во экз. в библиотеке / режим доступа к эл.ресурсу
1.	Противомикробные средства (принципы антимикробной терапии, сульфаниламидные препараты, антисептические и дезинфицирующие средства): учебное пособие (рекомендовано УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов медицинских вузов). – Н.Новгород: Издательство НижГМА, 2008. – 108 с.	Л.В. Ловцова и др.; под ред. проф. В.Б. Кузина	112
2.	Противомикробные средства (принципы антимикробной терапии, сульфаниламидные препараты, антисептические и дезинфицирующие средства): учебное пособие, 2008	Л.В. Ловцова и др.; под ред. проф. В.Б. Кузина	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://95.79.46.206/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=2831
3.	Руководство к практическим занятиям по фармакологии : Учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности «Лечебное дело». – Нижний Новгород: Нижегородская государственная медицинская академия, 2016. – 166 с. – ISBN 9785703210727.	Под редакцией д.м.н. Л.В. Ловцовой / Л. В. Ловцова, В. В. Столярова, Г. В. Рудакова [и др.]	7/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=166452&idb=0
4.	Вазоспастическая стенокардия. Современная диагностика и лечение. – 2-е издание. – Нижний Новгород: Нижегородская государственная медицинская академия, 2017. – 44 с. – ISBN 9785703211458.	Н. Ю. Боровкова, Н. Н. Боровков, Л. В. Ловцова, Н. А. Голицына	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=166533&idb=0
5.	Основы фармацевтической терминологии и рецеп-	Т.А. Митрофа-	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

	туры (учебное пособие). - Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2017. – 178 с.	нова, Л.В. Ши-рокова, Л.В. Ловцова, В.В. Столярова, Т.М. Коньш-кина	http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=155399&idb=0
6.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на плод и новорожденного (учебное пособие). - Н. Новгород: Издательство Приволжского исследовательского медицинского университета, 2018. – 92 с.	Под ред. В.А. Воробьевой, В.И. Борисова	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=166761&idb=0
7.	Общая рецептура: учебное пособие. – Н.Новгород: Издательство «Ремедиум Приволжье», 2018. – 94 с.	Под ред. Л.В. Ловцовой	5/ [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://81.18.133.188/view.php?fDocumentId=8793 И http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=166793&idb=0
8.	Учебное пособие на английском языке: Prescription writing:tutorial textbook. – Nizhny Novgorod: Publishing House «Remedium Privolzhje», 2020. –52p. ISBN978-5-906125-78-1 Ю. А. Сорокина, А. Л. Барсук, Г. В. Рудакова ВЫПИСЫВАНИЕ РЕЦЕПТОВ /Учебное пособие/ Нижний Новгород, Издательство «Ремедиум Приволжье», 2020. – 52 р.	Yu. A. Sorokina, A. L. Barsuk, G. V. Rudakova	20/ [Электронный ресурс] https://medialnn.ru/?id=19848&download=1
9.	Учебное пособие: Взаимодействие лекарственных средств в клинической практике: учебное пособие. – Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2020. – 140 с.	Под ред. Л. В. Ловцовой	100/ [Электронный ресурс] https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44823935
10.	Пострегистрационная оценка лекарственных средств: фармаконадзор: электронное учебное пособие. - Казань, 2020. - 46 с.	Мищенко М.А., Коньш-кина Т.М., Кононова С.В., Пономарева А.А., Мищенко Е.С.	[Электронный ресурс] https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44044549 и http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=200629&idb=0

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование
1.	Введение в общую рецептуру. Твердые лекарственные формы.
2.	Жидкие лекарственные формы
3.	Жидкие лекарственные формы (продолжение). Мягкие лекарственные формы
4.	Общая фармакология.
5.	Средства, влияющие на холинергические синапсы. М-, Н-холинергические средства. М-холиномиметические средства.
6.	Средства, влияющие на холинергические синапсы. М-холиноблокирующие средства. Н-холинергические средства.
7.	Средства, влияющие на адренергические синапсы. Адреномиметические средства. Симпатомиметики.
8.	Средства, влияющие на адренергические синапсы. Адреноблокирующие средства.

	Симпатолитики.
9.	Болеутоляющие (анальгезирующие) средства
10.	Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства.
11.	Психостимулирующие средства. Ноотропные средства. Аналептики.
12.	Антидепрессанты.
13.	Кардиотонические и противоаритмические средства
14.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения
15.	Антигипертензивные (гипотензивные) средства
16.	Мочегонные средства (диуретики).
17.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения
18.	Лекарственные средства, влияющие на кроветворение, агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз
19.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания.
20.	Гормональные препараты белкового, пептидного строения, производные аминокислот (препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза, щитовидной железы и антитиреоидные средства.
21.	Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства)
22.	Гормональные препараты стероидной структуры (препараты гормонов коры надпочечников (глюкокортикоиды, минералокортикоиды)
23.	Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов
24.	Препараты витаминов.
25.	Противовоспалительные средства (стероидные, нестероидные)
26.	Средства, влияющие на иммунные процессы
27.	Антисептические и дезинфицирующие средства
28.	Антибиотики
29.	Сульфаниламидные препараты
30.	Синтетические антибактериальные средства разного химического строения (хинолоны/фторхинолоны, нитроимидазолы, нитрофураны)
31.	Противовирусные средства. Противогрибковые средства.
32.	Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами
33.	Спирт этиловый
34.	Снотворные средства
35.	Противоэпилептические средства
36.	Противопаркинсонические средства
37.	Лекарственные средства, влияющие на миометрий
38.	Противоглистные средства
39.	Противопротозойные средства
40.	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя	Труды профессорско-	С любого компь-	Не ограни-

<p>электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</p>	<p>преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты</p>	<p>ютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</p>	<p>чено</p>
--	---	---	-------------

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	<p>ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здоровоохранение (ВО) и «Медицина. Здоровоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru</p>	<p>Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</p>	<p>Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021</p>
2.	<p>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru</p>	<p>Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</p>	<p>Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021</p>
3.	<p>Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru</p>	<p>Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров университета доступ автоматический. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</p>	<p>Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022</p>
4.	<p>Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru</p>	<p>Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства</p>	<p>Не ограничено</p>

			по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Срок действия: до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://www.consultant.ru/	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе) http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено Срок действия: неограничен

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
-------	---------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------

	ресурса			лей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета. Режим доступа: https://rd.springer.com	Не ограничено
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю Режим доступа: www.onlinelibrary.wiley.com	Не ограничено
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.sciencedirect.com	Не ограничено
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа:	Не ограничено

			www.scopus.com	
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень помещений для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

Для проведения лекций на базе учебного корпуса № 2 (БФК) имеется:

- 2 лекционных аудитории;

Для проведения практических занятий на базе учебного корпуса № 2 (БФК) имеется:

- 6 учебных комнат площадью 36,8, 26, 23,6, 21,2, 21,2, 21 м².

9.2. Перечень оборудования для проведения аудиторных занятий по дисциплине

Наименование	Количество
На базе учебного корпуса № 2:	
Мультимедиа проекторы:	
- Epson EMP-S3	1
- Epson	1
- BEAQMS	1
Ноутбуки:	
- Fujitsu Siemens	1

- Lenovo	1
- Lenovo Idea Pad	1
- Lenovo Think Book	2
ЖК-телевизор	4
Экраны	3
Доски	5
Маркерные доски	4
Стенды:	
- по организации учебного процесса на кафедре	1
- фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств	16

10. Лист изменений.

№	Дата внесе- ния измене- ний	Дата и № протокола заседания кафедры	Содержание изменения	Подпись зав. кафедрой