

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Е.С. Богомолова

«11» *июля* 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ
ФАРМАКОТЕРАПИИ**

Направление подготовки (специальность): **33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

Квалификация (степень) выпускника: **ПРОВИЗОР**

Факультет: **ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ**

Кафедра **ОБЩЕЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Нижний Новгород
2019

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).

Разработчики рабочей программы:

Борисов В.И., доктор медицинских наук, ученое звание - доцент, профессор кафедры общей и клинической фармакологии,

Коньшкіна Т.М., кандидат медицинских наук, ученое звание - доцент, доцент кафедры общей и клинической фармакологии,

Руина О.В., кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей и клинической фармакологии.

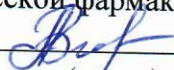
Рецензенты:

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. Заведующая кафедрой пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент Е.В. Макарова.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол от 09.06.2019 г. №7)
Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии,

доктор медицинских наук, доцент

«09» июня 2019 г.

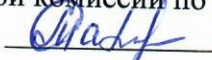

(подпись)

Л.В. Ловцова

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой методической комиссии по естественнонаучным дисциплинам,
доктор биологических наук, доцент

«10» июня 2019 г.


(подпись)

С.Л. Малиновская

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УМУ

«10» июня 2019 г.


(подпись)

Л.В. Ловцова

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Клиническая фармакология с основами фармакотерапии» 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, ИПК-2.3),
 ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3).

Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- принципы клинико-фармакологических подходов к выбору лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний на основе действующих Клинических рекомендаций и стандартов лечения с учетом принципов доказательной медицины;
- основные фармакокинетические параметры лекарственных средств у здоровых лиц и при различной патологии, их особенности у пожилых, беременных, кормящих матерей и новорожденных;
- основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторингового наблюдения за концентрацией лекарственных средств;
- особенности дозирования лекарственных средств в зависимости от возраста, характера заболевания и других факторов;
- основные виды лекарственного взаимодействия (фармацевтическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое), лекарства-индукторы и лекарства-ингибиторы ферментных систем печени;
- методы оценки эффективности и безопасности лекарственных средств;
- нежелательные лекарственные реакции, способы их профилактики и коррекции;
- методы фармакоэкономических исследований.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выделять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препаратов, состояния организма и прогнозируемого влияния планируемой фармакотерапии на него на основе действующих Клинических рекомендаций и стандартов лечения с учетом принципов доказательной медицины;
- анализировать рациональность выбора по критериям эффективности и безопасности конкретного лекарственного средства в группе аналогов для лечения основных симптомокомплексов различных заболеваний;
- выбирать методы контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств и предполагать возможный риск развития нежелательных лекарственных реакций;
- применять методы фармакоэкономических исследований.

В результате освоения дисциплины студент должен владеть:

- методами оценки клинической эффективности и безопасности ЛС;
- навыками разъяснения потребителям лекарственных средств способов их приема, в том числе при комбинированном применении;
- навыками предоставления рекомендаций потребителям лекарственных средств по профилактике их побочных эффектов;
- навыками информирования медицинских работников и потребителей о фармакодинамике, особенностях фармакокинетики, взаимодействии и побочных эффектах лекарственных средств;
- навыками соблюдения правил медицинской, фармацевтической этики и деонтологии во взаимоотношениях с медицинскими работниками и потребителями лекарственных средств.

- методами фармакоэкономических исследований и мониторинга наблюдения за концентрацией лекарственных средств.

2. Место дисциплины в структуре ООП ПИМУ

2.1. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 (дисциплины (модули)) и изучается в течение 8 и 9 семестров.

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

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

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

- Фармацевтическая технология
- Токсикологическая химия
- Управление и экономика фармации

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций

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

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Код и наименование индикатора достижения компетенции ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	<ul style="list-style-type: none"> - принципы клинико-фармакологических подходов к выбору лекарственных средств (ЛС) для фармакотерапии основных заболеваний на основе действующих Клинических рекомендаций и стандартов лечения с учетом доказательной медицины; - основные фармакокинетические параметры ЛС у здоровых лиц и при различной патологии, их особенности у пожилых, беременных, кормящих матерей и новорожденных; - основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторинга наблюдения за концентрацией ЛС; - особенности дозирования ЛС в зависимости от возраста, характера заболевания и других факторов; - основные виды лекарственного взаимодействия (фармацевтическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое), лекарства-индукторы и лекарства-ингибиторы ферментных систем печени; - методы оценки эффективности и безопасности ЛС; - нежелательные лекарственные реакции, способы их профилактики и коррекции; - методы фармакоэкономических исследований 	<ul style="list-style-type: none"> - выделять группы ЛС для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препаратов, состояния организма и прогнозируемого влияния планируемой фармакотерапии на него на основе действующих Клинических рекомендаций и стандартов лечения с учетом принципов доказательной медицины; - анализировать рациональность выбора по критериям эффективности и безопасности конкретного ЛС в группе аналогов для лечения отдельных симптомов комплексных заболеваний; - выбирать методы контроля за эффективностью и безопасностью применения ЛС и предполагать возможный риск развития нежелательных лекарственных реакций; - применять методы фармакоэкономических исследований 	<ul style="list-style-type: none"> - методами оценки клинической эффективности и безопасности ЛС; - навыками разъяснения потребителям ЛС способов их приема, в том числе при комбинированном применении; - навыками предоставления рекомендаций потребителям ЛС по практике их побочных эффектов; - навыками информирования медицинских работников и потребителей о фармакодинамике, особенностях фармакокинетики, взаимодействия и побочных эффектах ЛС; - навыками соблюдения правил медицинской, фармацевтической этики и деонтологии во взаимоотношениях с медицинскими работниками и потребителями ЛС
2.	ОПК-2	Способен приме-	ИОПК-2.1. Анали-	<ul style="list-style-type: none"> - выделять группы ЛС для лечения 	<ul style="list-style-type: none"> - методами оценки клинической 	

3.	ПК-3	Способен осу-	<p>нать знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p> <p>зриует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>ИОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p> <p>ИОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов</p> <p>ИПК-3.1. Оказыва-</p>	<p>фармакологических подходов к выбору лекарственных средств (ЛС) для фармакотерапии основных заболеваний на основе действующих Клинических рекомендаций и стандартов лечения с учетом доказательной медицины;</p> <p>- основные фармакокинетические параметры ЛС у здоровых лиц и при различной патологии, их особенности у пожилых, беременных, кормящих матерей и новорожденных;</p> <p>- основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторинга наблюдения за концентрацией ЛС;</p> <p>- особенности дозирования ЛС в зависимости от возраста, характера заболевания и других факторов;</p> <p>- основные виды лекарственного взаимодействия (фармацевтическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое), лекарства-индукторы и лекарства-ингибиторы ферментных систем печени;</p> <p>- методы оценки эффективности и безопасности ЛС;</p> <p>- нежелательные лекарственные реакции, способы их профилактики и коррекции;</p> <p>- методы фармакоэкономических исследований</p>	<p>определенного заболевания, исходя из механизма действия препаратов, состояния организма и прогнозируемого влияния планируемой фармакотерапии на него на основе действующих Клинических рекомендаций и стандартов лечения с учетом принципов доказательной медицины;</p> <p>- анализировать рациональность выбора по критериям эффективности и безопасности конкретного ЛС в группе аналогов для лечения основных симптомов комплексных заболеваний;</p> <p>- выбирать методы контроля за эффективностью и безопасностью применения ЛС и предполагать возможный риск развития нежелательных лекарственных реакций;</p> <p>- применять методы фармакоэкономических исследований</p>	<p>эффективности и безопасности ЛС;</p> <p>- навыками разъяснения потребителям ЛС способов их приема, в том числе при комбинированном применении;</p> <p>- навыками предоставления рекомендаций потребителям ЛС по практике их побочных эффектов;</p> <p>- навыками информирования медицинских работников и потребителей о фармакодинамике, особенностях фармакокинетики, взаимодействия и побочных эффектах ЛС;</p> <p>- навыками соблюдения правил медицинской, фармацевтической этики и деонтологии во взаимоотношениях с медицинскими работниками и потребителями ЛС</p>	<p>- выделять группы ЛС для лечения</p> <p>- методами оценки клинической</p>
----	------	---------------	--	--	--	--	--

	<p>шествовать фармацевтическое ин-формирование и консультирование при отпуске и ре-ализации лекар-ственных препара-тов для медицин-ского применения</p>	<p>ет информационо-консультационную помощь посетите-лям аптечной орга-низации при выборе лекарственных пре-паратов, а также по вопросам их рацио-нального примене-ния</p> <p>ИПК-3.2. Инфор-мирует медицин-ских работников о лекарственных пре-паратах, их синони-мах и аналогах, возможных побоч-ных действиях и взаимодействиях</p> <p>ИПК-3.3. Принима-ет решение о замене выписанного лекар-ственного препара-та на аналогичные препараты в уста-новленном порядке на основе информа-ции о группах ле-карственных препа-ратов и синонимов в рамках одного меж-дународного непа-тентованного наименования</p>	<p>фармакологических подходов к вы-бору лекарственных средств (ЛС) для фармакотерапии основных за-болеваний на основе действующих Клинических рекомендаций и стан-дартов лечения с учетом принципов доказательной медицины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные фармакокинетические параметры ЛС у здоровых лиц и при различной патологии, их особенно-сти у пожилых, беременных, кор-мящих матерей и новорожденных; - основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторингового наблюдения за кон-центрацией ЛС; - особенности дозирования ЛС в зависимости от возраста, характера заболевания и других факторов; - основные виды лекарственного взаимодействия (фармацевтическое, фармакокинетическое и фармакоди-намическое), лекарства-индукторы и лекарства-ингибиторы ферментных систем печени; - методы оценки эффективности и безопасности ЛС; - нежелательные лекарственные реакции, способы их профилактики и коррекции; - методы фармакоэкономических исследований 	<p>определенного заболевания, исходя из механизма действия препарата, состояния организма и прогнозируе-мого влияния планируемой фарма-котерапии на него на основе дей-ствующих Клинических рекоменда-ций и стандартов лечения с учетом принципов доказательной медици-ны;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать рациональность выбора по критериям эффективно-сти и безопасности конкретного ЛС в группе аналогов для лечения ос-новных симптомов/комплексов раз-личных заболеваний; - выбирать методы контроля за эф-фективностью и безопасностью применения ЛС и предпологать воз-можный риск развития нежелатель-ных лекарственных реакций; - применять методы фармакоэконо-мических исследований 	<p>эффективности и безопасности ЛС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разъяснения потребите-лям ЛС способов их приема, в том числе при комбинированном при-менении; - навыками предоставления реко-мендаций потребителям ЛС по про-филактике их побочных эффектов; - навыками информирования меди-цинских работников и потребителей о фармакодинамике, особенностях фармакокинетики, взаимодействия и побочных эффектах ЛС; - навыками соблюдения правил ме-дицинской, фармацевтической эти-ки и деонтологии во взаимоотноше-ниях с медицинскими работниками и потребителями ЛС
--	---	--	--	---	---

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

№ п/п	Код ком-петенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах

1.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии	<p>Цель и задачи дисциплины Клиническая фармакология (КФ). Основные понятия: фармакодинамика (ФД), фармакокинетика (ФК), фармакотерапия (ФТ) и др.</p> <p>Клиническая фармакокинетика. Роль транспортеров лекарственных средств (ЛС) в фармакокинетических процессах. Всасывание лекарственных средств. Распределение лекарственных средств в организме. Метаболизм лекарственных средств. Выведение лекарственных средств из организма. Основные фармакокинетические параметры.</p> <p>Фармакодинамика. Взаимосвязь фармакокинетики и фармакодинамики. Клиническое применение фармакокинетических параметров. Терапевтический лекарственный мониторинг.</p> <p>Нежелательные лекарственные реакции (НЛР). Терминология побочных эффектов ЛС. Эпидемиология НЛР. Классификация НЛР. Токсические эффекты. НЛР, обусловленные фармакологическими свойствами ЛС. Аллергические реакции. Псевдоаллергические реакции. Идиосинкразия. Лекарственная зависимость. Диагностика НЛР. Предупреждение и лечение НЛР. Контроль безопасности ЛР в России. Методы мониторинга побочных эффектов.</p> <p>Взаимодействие ЛС. Виды взаимодействия ЛС. Фармакокинетическое взаимодействие ЛС. Фармакодинамическое взаимодействие ЛС. Взаимодействие ЛС с пищей, табаком, фитопрепаратами, этанолом. Факторы риска взаимодействия ЛС.</p> <p>Особенности КФ у беременных, кормящих матерей, новорожденных и пожилых людей.</p> <p>Клинико-фармакологические технологии персонализированной медицины. Фармакогенетическое тестирование. Фармакоэкономика и фармакоэпидемиология.</p> <p>Клинические исследования ЛС. Доказательная медицина.</p> <p>Основы рациональной фармакотерапии (РФТ). Виды, цели и задачи, этапы РФТ. Фармакологический анамнез. Выбор лекарственного средства и режима дозирования. Понятие о фармакологическом тесте. Титрование дозы лекарственного средства. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии. Приверженность больного лечению. Особенности фармакотерапии ургентных состояний. Особенности длительной фармакотерапии. Ошибки при оценке действия лекарственного средства. Отмена лекарственных средств. Комбинированное применение лекарственных средств.</p>
2.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	<p>Особенности и принципы назначения антимикробных ЛС. Классификации антимикробных ЛС. Механизмы действия. Механизмы формирования резистентности микроорганизмов к антибиотикам. Принципы дифференцированного назначения антимикробных ЛС. Показания и противопоказания к применению. НЛР. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>β-лактамы; антибиотик - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов: - пенициллины; - цефалоспорины; - карбапенемы;</p>

		<p>- монобактамы.</p> <p>Аминогликозиды - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Макролиды - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Линкозамиды - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Тетрациклины - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Группа хлорамфеникола - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Группа полипептидов - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Группа рифамицина - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Группа полимиксина - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Группа производных фосфоновой кислоты - показания к применению, характеристика.</p> <p>Особенности и принципы назначения синтетических антимикробных средств. Классификации. Механизмы действия. Фармакокинетические характеристики. Показания и противопоказания к применению. НЛР. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>Хинолоны 1-4 поколений, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Нитрофураны - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Нитроимидазолы - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Хиноксалины - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Сульфаниламидные препараты.</p> <p>Особенности и принципы назначения противотуберкулезных ЛС. Классификации. Механизмы действия. Фармакокинетические характеристики. Показания и противопоказания к применению. НЛР. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p>
3.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	<p>Клиническая фармакология и противогрибковых лекарственных средств</p> <p>Противогрибковые препараты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Противоцитомегаловирусные препараты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Противогриппозные препараты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Особенности и принципы назначения противогрибковых ЛС. Классификации. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. НЛР. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>Полиены, сравнительная характеристика препаратов, показания к применению.</p> <p>Имидазолы, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Триазолы, показания к применению, сравнительная характеристика.</p>

4.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств	<p>Аллиламины, показания к применению, сравнительная характеристика. Прочие противогрибковые препараты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Особенности и принципы назначения психотропных ЛС. Классификации. Механизмы действия. Фармакокинетические характеристики. Принципы дифференцированного назначения. НЛР. Побочные эффекты. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>Нейролептики</p> <ul style="list-style-type: none"> - типичные (производные фенотиазина, тioxантена, дифенилбутилпиперидина, индола, раувольфии и др.) - атипичные (бензамиды, производные бензотиазепина, бензизоксазола и др.) <p>Транквилизаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> - производные пропандиола, бензодиазепина, оксазина, хинуклидина, дифенилметана, ГАМК, фаматизола, гидроксизина. <p>Седативные препараты</p> <ul style="list-style-type: none"> - препараты брома, лекарственных растений, комбинированные. <p>Особенности и принципы назначения психотропных ЛС стимулирующего действия. Классификации. Сравнительная характеристика механизмов действия, фармакокинетики, побочных действий, взаимодействия с другими лекарственными средствами. Принципы дифференцированного назначения. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>Ноотропы: производные пирролидона, диафенилпирролидона, диметиламиноэтанолола, пиридоксина; производные и аналоги ГАМК, нейропептиды и их аналоги, аминокислоты и вещества, влияющие на систему возбуждающих аминокислот, производные 2-меркантобензимидазола, витаминоподобные средства, полипептиды и органические композиты и др.</p> <p>Антидепрессанты</p> <p>Средства, блокирующие нейрональный захват моноаминов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Избирательного действия, блокирующие нейрональный захват серотонина и норадреналина; - Избирательного действия <ul style="list-style-type: none"> Блокирующие нейрональный захват серотонина Блокирующие нейрональный захват норадреналина <p>Ингибиторы моноаминоксидазы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Неизбирательного действия, ингибируют MAO-A и MAO-B - Избирательного действия, ингибируют MAO-A. <p>Агонисты рецепторов моноаминов (атипичные)</p> <p>Антидепрессанты с вторичными признаками: антидепрессанты-седатики, антидепрессанты сбалансированного действия, антидепрессанты-стимуляторы.</p> <p>Психостимуляторы: производные метилксантинов, фенилалкилдидномина, фенилалкилпиперидина, фе-</p>
----	-----------------------	---	---

5.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология обезболивающих лекарственных средств	<p>нилкамина, бензимидазола.</p> <p>Особенности и принципы назначения обезболивающих ЛС. Классификации препаратов. Сравнительная характеристика (механизмы действия, фармакокинетика, НПР, взаимодействия с другими ЛС). Принципы дифференцированного назначения. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>Опиоидные (наркотические) анальгетики и их антагонисты</p> <p>Неопиоидные препараты центрального действия с анальгетической активностью</p> <p>Сравнительная характеристика обезболивающих препаратов, применяющихся при различных видах болей.</p>
6.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств	<p>КФ нестероидных противовоспалительных ЛС (НПВС) (область применения, значение в современной практике, особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии).</p> <p>Классификации НПВС по химической структуре и механизму действия. Механизм действия НПВС. Основные фармакологические эффекты НПВС. Показания к применению НПВС.</p> <p>Сравнительная характеристика препаратов. Особенности, в т.ч. возрастные, фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. НПР, обусловленные особенностями фармакодинамики и фармакокинетики НПВС (синдром Рейе и Видаля и др.). Взаимодействие с другими ЛС. Оценка эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>Базисные, медленно действующие противовоспалительные ЛС (значение в современной практике, особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии). Классификация. Сравнительная характеристика ГКС: природных (кортизон, гидрокортизон), полусинтетических (преднизолон, метилпреднизолон), синтетических (триамцинолон, дексаметазон и др.). Виды ГКС-терапии.</p>
7.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	<p>Тактика ведения больных с нарушенной бронхиальной проводимостью в соответствии с действующими национальными Клиническими рекомендациями. Пути доставки ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость (аэрозольный ингалятор, небулайзер, спейсер, турбохалер и др.).</p> <p>КФ ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость. КФ отдельных групп ЛС (классификации, ФД и ФК по группам, сравнительная характеристика препаратов; показания и противопоказания к применению; НПР; взаимодействие с другими ЛС; особенности дозировки при разных патологических состояниях; контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии):</p> <ul style="list-style-type: none"> β-адреностимуляторы, М-холиноблокаторы, Ингибиторы фосфодиэстеразы, Антилейкотриеновые препараты. Стабилизаторы мембран тучных клеток. <p>КФ ЛС, влияющих на воспаление в дыхательных путях (сравнительная характеристика препаратов; показания и</p>

8.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	<p>противопоказания к применению; НПР; взаимодействие с другими ЛС; контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии):</p> <p>Ингаляционные глюкокортикоиды, Моноклональные антитела к IgE, Ингибиторы фосфодиэстеразы IV. Отхаркивающие и противокашлевые ЛС.</p> <p>КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения. Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии:</p> <p>ЛС, снижающие активность кислотно-пептического фактора, Гастропротекторы, Противорвотные ЛС, Ферментные препараты, Желчегонные, гепатопротекторные, холелитолитические ЛС, Ингибиторы протеолиза, ЛС, применяемые при диарее, Слабительные ЛС, Прокинетики, ЛС, применяемые при дисбактериозе кишечника.</p>
9.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	<p>КФ лекарственных средств, понижающих сосудистый тонус. Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии:</p> <p>Агонисты центральных α_2-адренорецепторов и I-имидазолиновых рецепторов, Симпатолитики, Ганглиоблокаторы, α-адреноблокаторы, β-адреноблокаторы, Венозные вазодилаторы, Блокаторы медленных кальциевых каналов, Вазодилаторы смешанного действия (натрия нитропруссид), Артериальные вазодилаторы, Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, Блокаторы рецепторов ангиотензина II, Ингибиторы If-каналов синусового узла.</p>

			<p>КФ лекарственных средств, повышающих тонус сосудов.</p> <p>КФ антиаритмических лекарственных средств. Основные цели антиаритмического лечения. Общая характеристика и классификация антиаритмических ЛС. Механизмы действия антиаритмических ЛС. КФ отдельных антиаритмических ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии. Принципы выбора антиаритмических ЛС и лечения некоторых наиболее распространенных аритмий.</p> <p>КФ инотропных лекарственных средств. Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НЛР, взаимодействие с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии:</p> <p>Сердечные гликозиды, Агонисты адренорецепторов, Ингибиторы фосфодиэстеразы, Препараты, повышающие чувствительность сократительных белков к кальцию (кальциевые сенситизаторы).</p> <p>КФ мочегонных средств (диуретиков). Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НЛР, взаимодействия с другими ЛС:</p> <p>Ингибиторы карбоангидразы, Осмотические диуретики, Петлевые диуретики, Тиазидные и тиазидоподобные диуретики, Антагонисты альдостерона, калийсберегающие диуретики.</p> <p>Выбор диуретического средства. Контроль эффективности и безопасности. Принципы заместительной терапии при гипокалиемии.</p>
10.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении анемий	<p>Основные симптомы и синдромы. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору ЛС для лечения анемий. Классификация препаратов. Сравнительная характеристика (механизмы действия, фармакокинетика, побочные эффекты, взаимодействия с другими ЛС). Принципы дифференцированного назначения. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии:</p> <p>КФ препаратов железа. КФ препаратов витамина В₁₂. КФ препаратов фолиевой кислоты.</p>
11.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза	<p>Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы при нарушениях свертываемости крови.</p> <p>Классификация, особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НЛР, взаимодействия с другими ЛС, принципы клинико-фармакологического подхода к выбору ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии:</p> <p>Антикоагулянты прямого действия, Антикоагулянты непрямого действия,</p>

12.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на иммунные процессы	<p>Прокoагулянты прямого действия, Прокoагулянты непрямого действия, Фибринолитики – активаторы плазминогена, Ингибиторы фибринолиза, Антиагреганты, Активаторы образования тромбoplastина, ЛС, применяемые при гемофилии и недостатке факторов свертывания крови.</p> <p>Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств, влияющих на иммунные процессы. Классификации препаратов. Сравнительная характеристика (механизмы действия, фармакокинетика, НПР, взаимодействия с другими ЛС). Принципы дифференцированного назначения. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии:</p> <p>КФ ЛС для лечения аллергических заболеваний:</p> <p>КФ блокаторов H1-гистаминовых рецепторов.</p> <p>КФ стабилизаторов мембран тучных клеток.</p> <p>КФ ГКС в интраназальной форме.</p> <p>КФ деконгестантов.</p> <p>КФ М-холиноблокаторов.</p> <p>Иммунomodуляторы (микробного происхождения, тимические, костномозговые, цитокины, нуклеиновые кислоты, растительного происхождения).</p>
13.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при кожно-аллергических заболеваниях	<p>Основные симптомы и синдромы при кожных и аллергических заболеваниях (дерматит, экзема, псориаз, неспецифические инфекции кожи и мягких тканей). Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору ЛС для лечения. Классификации препаратов. Сравнительная характеристика (механизмы действия, фармакокинетика, НПР, взаимодействия с другими ЛС). Принципы дифференцированного назначения. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p>
14.	УК-1 ОПК-2 ПК-3	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гормональную регуляцию	<p>КФ ЛС, влияющих на гормональную регуляцию. Классификация, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>КФ сахароснижающих лекарственных средств.</p> <p>КФ препаратов инсулина.</p> <p>КФ пероральных сахароснижающих средств: препараты сульфонилмочевины, бигуаниды, глиниды, производные тиазолидиндиона, ингибиторы альфа-глюкозидазы, инкретины.</p> <p>КФ препаратов глюкокортикоидов.</p> <p>КФ препаратов, влияющих на функцию щитовидной железы:</p> <p>КФ гормонов щитовидной железы</p>

			КФ антигипертензивных средств.
--	--	--	--------------------------------

5. Объем дисциплины, виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	8	9
Аудиторная работа, в том числе				
Лекции (Л)	0,9	40	20	20
Лабораторные практикумы (ЛП)	ФГОС не предусмотрены			
Практические занятия (ПЗ)	3,9	136	68	68
Клинические практич. занятия (КПЗ)	ФГОС не предусмотрены			
Семинары (С)	ФГОС не предусмотрены			
Самостоятельная работа студента (СРС)	3,2	112	56	56
Промежуточная аттестация (экзамен)	1	36	-	36
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	9	324	180	144

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.	8	Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии	8	-	20	-	-	10	38
2.	8	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	2	-	20	-	-	15	37
3.	8	Клиническая фармакология противовирусных и противогрибковых лекарственных средств	2	-	10	-	-	11	23
4.	8	Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств	4	-	10	-	-	10	24
5.	8	Клиническая фармакология обезболивающих лекарственных средств	2	-	10	-	-	7	19
6.	8	Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств	2	-	10	-	-	5	17
7.	8	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания. Защита проекта. Рубежный контроль	2	-	10	-	-	10	22
8.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	2	-	10	-	-	10	22

9.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	6	-	10	-	-	6	22
10.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении анемий	-	-	5	-	-	6	11
11.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза	2	-	5	-	-	6	13
12.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на иммунные процессы	-	-	5	-	-	6	11
13.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при кожно-аллергических заболеваниях	-	-	5	-	-	6	11
14.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гормональную регуляцию. Защита проекта. Рубежный контроль	2	-	10	-	-	6	18
		ИТОГО	40	-	136	-	-	112	288
		ПА (ЭКЗАМЕН)	-	-	-	-	-	-	36
		ИТОГО							324

6.2. Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		семестр	
		8	9
1.	Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию	2	
2.	Основы фармакотерапии. Методы обследования больных, принципы постановки диагноза, значение для клинической фармакологии	2	
3.	Нежелательные лекарственные реакции	2	
4.	Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих матерей, новорожденных и у пожилых	2	
5.	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	2	
6.	Клиническая фармакология противовирусных и противогрибковых лекарственных средств	2	
7.	Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств	4	
8.	Клиническая фармакология обезболивающих лекарственных средств	2	
9.	Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств	2	
10.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	2	

11.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения		2
12.	Клиническая фармакология лекарственных средств, понижающих сосудистый тонус		2
13.	Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств		2
14.	Клиническая фармакология инотропных лекарственных средств		2
15.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза		2
16.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гормональную регуляцию		2
ИТОГО (всего - 40 АЧ)		20	20

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	
		8	9
1.	Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии	10	-
2.	Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств	10	-
3.	КФ антибиотиков	10	-
4.	КФ синтетических противомикробных средств	5	-
5.	КФ противотуберкулезных лекарственных средств	5	-
6.	КФ противовирусных лекарственных средств	5	-
7.	КФ противогрибковых лекарственных средств	5	-
8.	Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств (угнетающего действия)	5	-
9.	Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств (стимулирующего действия)	5	-
10.	Клиническая фармакология обезболивающих лекарственных средств	10	-
11.	Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств	10	-
12.	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания	5	-
13.	Защита проекта. Рубежный контроль	5	-
14.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	-	10
15.	Клиническая фармакология лекарственных средств, понижающих сосудистый тонус	-	5
16.	Клиническая фармакология инотропных и антиаритмических лекарственных средств	-	5
17.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении анемий	-	5
18.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза	-	5
19.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на иммунные процессы	-	5

20.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при кожно-аллергических заболеваниях	-	5
21.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гормональную регуляцию	-	5
22.	Защита проекта. Рубежный контроль	-	5
ИТОГО (всего – 134 АЧ)		68	68

6.5. Тематический план семинаров - учебным планом не предусмотрены.

6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование вида СРС*	Объем в АЧ	
			семестр	
			8	9
1	Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии».	10	
2	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология пенициллинов, используемых в лечении заболеваний органов дыхания».	15	
3	Клиническая фармакология противовирусных и противогрибковых лекарственных средств	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология ЛС, используемых в лечении дерматомикозов».	11	
4	Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология психотропных ЛС»	10	
5	Клиническая фармакология обезболивающих лекарственных средств	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология обезболивающих ЛС»	7	
6	Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология препаратов глюкокортикостероидов»	5	
7	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая	10	

	заболеваниях органов дыхания	фармакология ЛС, используемых в лечении ХОБЛ».		
8	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.).		10
9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология диуретиков, используемых при лечении пациентов с артериальной гипертензией».		6
10	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении анемий	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.).		6
11	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология фибрино- и антифибринолитических средств».		6
12	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на иммунные процессы	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.).		6
13	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при кожно-аллергических заболеваниях	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.).		6
14	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гормональную регуляцию	Работа с источниками литературы; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология сахароснижающих лекарственных средств»		6
ИТОГО (всего – 112 АЧ)			56	56

*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 протокола, рефератов, эссе, подготовки докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на портале дистанционного образования ПИМУ, подготовка курсовых работ и т.д.

6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Темы НИРС
1	КФ ЛС, применяемых при сахарном диабете 1 типа
2	КФ ЛС, применяемых при сахарном диабете 2 типа
3	КФ антимикробных, противогрибковых, противовирусных ЛС
4	КФ ЛС, применяемых для лечения нозокомиальных инфекций
5	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ се-местра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	виды	Оценочные средства	
					кол-во контрольных вопросов (вопросов в задании)	кол-во независимых вариантов
1.	8	<ul style="list-style-type: none"> • КСР* • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии	Проект	1	1
				Задания в тестовой форме	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 6
2.	8	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ антимикробных, противогрибковых, противовирусных ЛС	Проект	1	2
				Задания в тестовой форме	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Экзаменационные вопросы	1-2	всего вопросов по разделу - 16
3.	8	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ психотропных средств	Проект	1	1
				Задания в тестовой форме	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 6
4.	8	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ обезболивающих лекарственных средств	Ситуационные задачи	1	10
				Задания в тестовой форме	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Проект	1	1
5.	8	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ противовоспалительных лекарственных средств	Экзаменационные вопросы	1	6
				Ситуационные задачи	1	10
				Задания в тестовой форме	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Проект	1	1
				Экзаменационные вопросы	1	6
				Ситуационные задачи	1	10
				Задания в тестовой форме	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Проект	1	1
				Экзаменационные вопросы	1	6
				Ситуационные задачи	1	10

6.	8	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания	Проект Задания в тестовой форме	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования) 6 10
7.	8	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	Проект Задания в тестовой форме	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования) 8 10
8.	9	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Проект Задания в тестовой форме	1 15	1 15	1 15	1 15	1 15	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования) 1 8 10
10	9	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ ЛС, применяемых при лечении анемий	Проект Задания в тестовой форме	1 15	1 15	1 15	1 15	1 15	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования) 3 10
11	9	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ ЛС, влияющих на систему гемостаза	Проект Задания в тестовой форме	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования) 8 4
12	9	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ ЛС, влияющих на иммунные процессы	Проект Задания в тестовой форме	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования) 3

		местра		Ситуационные задачи	1	6
13	9	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ ЛС, применяемых при кожно-аллергических заболеваниях	Задания в тестовой форме	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Экзаменационные вопросы	1	3
				Ситуационные задачи	1	6
14	9	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ Пр.А – экзамен в конце 9-го семестра 	КФ ЛС, влияющих на гормональную регуляцию	Задания в тестовой форме	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Проект	1	1
				Экзаменационные вопросы	1	8
				Ситуационные задачи	1	4

Примечание: * - формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы студента (КСР), контроль освоения темы (КОТ); формы промежуточной аттестации (Пр.А): экзамен в конце 9-го семестра.

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Клиническая фармакология»
по специальности «ФАРМАЦИЯ»**

1. Клиническая фармакология (КФ) положение среди медицинских наук, связь и взаимодействие с базовой фармакологией и фармакотерапией, цели и задачи.
2. Значение связи фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств для индивидуализации фармакотерапии.
3. Разделы клинической фармакологии. Значение для рациональной фармакотерапии.
4. Эффекты при повторном введении ЛС в организм.
5. Пути введения ЛС. Достоинства и недостатки различных путей введения лекарственных средств.
6. Циркуляция лекарств в крови. Значение связи с белками и конкуренции за связь с белками. Влияние их на реализацию фармакологического эффекта.
7. Распределение лекарственных средств в тканях организма. Объем распределения, практическое значение понятия. Особенности у новорожденных и пожилых.
8. Биотрансформация лекарственных средств: фазы, факторы, определяющие скорость процесса (особенности у детей). Понятие о ферментопатиях.
9. Выведение лекарственных средств из организма (клиренс ренальный, клиренс тотальный). Особенности у детей.
10. Фармацевтическое и фармакодинамическое взаимодействие ЛС.
11. Взаимодействие ЛС на этапах фармакокинетики.
12. Эффекты при совместном применении лекарственных средств.
13. Нежелательные лекарственные реакции.
14. Фармакогенетика, клинико-фармакологическое значение.
15. Особенности фармакокинетики ЛС при беременности. Эмбриотоксическое и тератогенное действие ЛС.
16. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики ЛС у плода, у новорожденных и при грудном вскармливании.
17. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики и дозирования ЛС у пожилых пациентов.
18. Фармакотерапия: цели и виды. Принципы оценки эффективности и безопасности ЛС.
19. Методы обследования больных, общие представления о симптомах и синдромах, принципы постановки диагноза.
20. Основные симптомы и синдромы при артериальной гипертензии. Основные принципы выбора ЛС.
21. Основные симптомы и синдромы при недостаточности коронарного кровообращения, основные принципы выбора ЛС.
22. Основные симптомы и синдромы при сердечной недостаточности, основные принципы выбора ЛС.
23. Основные симптомы и синдромы заболеваний верхних дыхательных путей, основные принципы выбора ЛС.
24. Основные симптомы и синдромы заболеваний нижних дыхательных путей, основные принципы выбора ЛС.
25. Основные симптомы и синдромы при бронхиальной астме. Основные принципы выбора ЛС.
26. Основные симптомы и синдромы при гастритах, основные принципы выбора ЛС.
27. Основные симптомы и синдромы при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, основные принципы выбора ЛС.
28. Основные симптомы и синдромы при гипотиреозе, основные принципы выбора ЛС.
29. Основные симптомы и синдромы при гипертиреозе, основные принципы выбора ЛС.
30. Основные симптомы и синдромы при сахарном диабете, основные принципы выбора ЛС.

31. Основные симптомы и синдромы при железодефицитных анемиях, основные принципы выбора ЛС.
32. Основные симптомы и при тромбоэмболических состояниях, основные принципы выбора ЛС.
33. Основные симптомы и синдромы туберкулеза, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии.
34. Основные симптомы и синдромы при депрессии, основные принципы выбора ЛС.
35. Основные симптомы и синдромы при неврозах, основные принципы выбора ЛС.
36. КФ и сравнительная характеристика биосинтетических пенициллинов.
37. КФ и сравнительная характеристика аминопенициллинов.
38. КФ и сравнительная характеристика защищенных пенициллинов.
39. КФ и сравнительная характеристика антистафилококковых пенициллинов.
40. КФ и сравнительная характеристика цефалоспоринов.
41. КФ и сравнительная характеристика карбапенемов и монобактамов.
42. КФ и сравнительная характеристика аминогликозидов.
43. КФ и сравнительная характеристика тетрациклинов.
44. КФ и сравнительная характеристика макролидов.
45. КФ и сравнительная характеристика синтетических антимикробных ЛС (хинолонов).
46. КФ и сравнительная характеристика сульфаниламидных ЛС.
47. КФ и сравнительная характеристика гликопептидных антибиотиков.
48. КФ и сравнительная характеристика противогрибковых препаратов.
49. КФ и сравнительная характеристика противовирусных препаратов.
50. КФ и сравнительная характеристика противотуберкулезных препаратов.
51. КФ и сравнительная характеристика стероидных противовоспалительных средств.
52. КФ и сравнительная характеристика нестероидных противовоспалительных препаратов.
53. Клиническая фармакология и сравнительная характеристика наркотических анальгетиков.
54. КФ и сравнительная характеристика бронходилатирующих средств.
55. КФ и сравнительная характеристика ингаляционных глюкокортикоидов.
56. КФ и сравнительная характеристика муколитических и отхаркивающих средств.
57. КФ и сравнительная характеристика противокашлевых средств.
58. КФ и сравнительная характеристика антигистаминных ЛС.
59. КФ и сравнительная характеристика антацидных средств.
60. КФ и сравнительная характеристика H₂-гистаминоблокаторов, блокаторов протонной помпы.
61. КФ и сравнительная характеристика гастропротекторов.
62. КФ и сравнительная характеристика сердечных гликозидов и дофаминомиметиков, применяемых для лечения сердечной недостаточности.
63. КФ и сравнительная характеристика гипотензивных ЛС центрального действия.
64. КФ и сравнительная характеристика альфа-адреноблокаторов.
65. КФ и сравнительная характеристика бета-адреноблокаторов.
66. КФ и сравнительная характеристика антагонистов кальция.
67. КФ и сравнительная характеристика ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и блокаторов ангиотензиновых рецепторов.
68. КФ и сравнительная характеристика препаратов органических нитратов.
69. КФ и сравнительная характеристика основных групп диуретиков.
70. КФ и сравнительная характеристика препаратов инсулина.
71. КФ и сравнительная характеристика пероральных сахароснижающих средств.
72. КФ и сравнительная характеристика препаратов для лечения заболеваний щитовидной железы.
73. КФ и сравнительная характеристика типичных и атипичных нейролептиков.
74. КФ и сравнительная характеристика транквилизаторов.

75. КФ и сравнительная характеристика антидепрессантов.
76. КФ и сравнительная характеристика снотворных.
77. КФ и сравнительная характеристика ноотропов.
78. КФ и сравнительная характеристика коагулянтов.
79. КФ и сравнительная характеристика антикоагулянтов.
80. КФ и сравнительная характеристика антиагрегантов.
81. КФ и сравнительная характеристика фибринолитических и антифибринолитических средств.
82. КФ и сравнительная характеристика препаратов железа.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ЭКЗАМЕНЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ 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.

«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 сформированные умения и навыки; излагает материал логично и последовательно; при этом допускает отдельные незначительные ошибки.

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

«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	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Кукес В.Г. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1	1	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib

			.ru/book/ISBN9785970441961.html
2.	Кукес В.Г. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Кукес В.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4523-5	1	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445235.html
3.	Кукес В.Г. Клиническая фармакология: учебник / В.Г. Кукес, Д.А. Сычев; Кукес В.Г. ; Сычев Д.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1024 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-5881-5.		[Электронный ресурс]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458815.html . - Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=196123&idb=0
4.	Кукес В.Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник / В.Г. Кукес, А.К. Стародубцев, Е.В. Ших; Кукес В.Г.; Стародубцев А.К. ; Ших Е.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-6435-9.		[Электронный ресурс]. - URL: https://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970464359.html . - Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=203222&idb=0

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Клиническая фармакология: Национальное руководство / Под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепехина, В.И. Петрова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.	1	2
2.	Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 880 с. : ил.	-	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430743.html
3.	Михайлов И. Б. Клиническая фармакология: Учеб. - 5-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Сотис-Мед, 2013.- 588 с.	1	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426463.html

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.	Вазоспастическая стенокардия. Современная диагностика и лечение. – 2-е издание. – Нижний Новгород: Нижегородская государственная медицинская академия, 2017. – 44 с. – ISBN 9785703211458.	Н. Ю. Борова, 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
2.	Основы фармацевтической терминологии и рецептуры (учебное пособие). - Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2017. – 178 с.	Т.А. Митрофанова, Л.В. Широкова, Л.В. Ловцова, В.В. Столярова, Т.М. Кобышкина	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=155399&idb=0
3.	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
4.	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
5.	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», 2019. – 52 p.	Yu. A. Sorokina, A. L. Barsuk, G. V. Rudakova	20/ [Электронный ресурс] https://medialnn.ru/?id=19848&download=1
6.	Учебное пособие: Взаимодействие лекарственных средств в клинической практике: учебное пособие. – Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2019. – 140 с.	Под ред. Л. В. Ловцовой	100/ [Электронный ресурс] https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44823935

7.	Пострегистрационная оценка лекарственных средств: фармаконадзор: электронное учебное пособие. - Казань, 2019. - 46 с.	Мищенко М.А., Конышкина 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.	Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии
2.	Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств
3.	КФ антибиотиков
4.	КФ синтетических противомикробных средств
5.	КФ противотуберкулезных лекарственных средств
6.	КФ противовирусных лекарственных средств
7.	КФ противогрибковых лекарственных средств
8.	Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств (угнетающего действия)
9.	Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств (стимулирующего действия)
10.	Клиническая фармакология обезболивающих лекарственных средств
11.	Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств
12.	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания
13.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения
14.	Клиническая фармакология лекарственных средств, понижающих сосудистый тонус
15.	Клиническая фармакология инотропных и антиаритмических лекарственных средств
16.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении анемий
17.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза
18.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на иммунные процессы
19.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при кожно-аллергических заболеваниях
20.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гормональную регуляцию
21.	Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии
22.	КФ пенициллинов, используемых в лечении заболеваний органов дыхания
23.	КФ ЛС, используемых в лечении дерматомикозов
24.	КФ психотропных ЛС
25.	КФ обезболивающих ЛС
26.	КФ ЛС, используемых в лечении ХОБЛ
27.	КФ препаратов глюкокортикостероидов
28.	КФ диуретиков, используемых при лечении пациентов с артериальной гипертензией
29.	КФ фибрино- и антифибринолитических ЛС
30.	Клиническая фармакология сахароснижающих лекарственных средств

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 электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	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	Не ограничено

4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено
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
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневожский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневожский»	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)

№	Наименование	Краткая характеристика	Условия доступа	Количество
---	--------------	------------------------	-----------------	------------

п/п	электронного ресурса	(контент)		пользователей
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.	Не ограничено

			Режим доступа: 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, на базе ГБУЗ НО «ДОКБ» - 1 лекционная аудитория, на базе ЧУЗ «Дорожная больница» - 1 лекционная аудитория;

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, на базе ГБУЗ НО «ДОКБ» - 1 учебная комната, ЧУЗ «Дорожная больница» - 1 учебная комната, ПОМЦ - 1 учебная комната.

9.2. Перечень оборудования для проведения аудиторных занятий по дисциплине

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

- 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

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п.п	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	