



### Содержание рабочей программы

		Страницы
1	Пояснительная записка	4
2	Вводная часть	4
2.1	Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2.2	Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП специальности	5
2.3	Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)	6
3	Основная часть	14
3.1	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	14
3.2	Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	14
3.3	Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля	18
3.4	Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	19
3.5	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	20
3.6	Название тем семинарских занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	23
3.7	Самостоятельная работа обучающегося	24
3.8	Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	29
3.9	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	30
3.10	Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)	31
3.11	Образовательные технологии	32

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» (шифр Б1.Б.01) относится к базовой части основной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология и является обязательной для освоения обучающимися. Программа «Клиническая фармакология» является ведущей в рамках ООП и направлена на подготовку квалифицированного врача клинического фармаколога для выполнения основных должностных обязанностей. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, разные уровни компетенций, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология».

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» направлена на подготовку квалифицированного врача-клинического фармаколога, обладающего системой профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-5 ПК-6, ПК-7, ПК-8), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи и паллиативной медицинской помощи

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель** освоения учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.01 - «Клиническая фармакология» состоит в подготовке квалифицированного врача-клинического фармаколога, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-клинического фармаколога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-клинического фармаколога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний.
- Подготовить врача-клинического фармаколога, способного и готового к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Подготовить врача-клинического фармаколога, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики

здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

## **2.2. Место учебной дисциплины «Клиническая фармакология» в структуре ООП специальности**

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» относится к базовой части Блока 1 учебного плана основной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология.

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, разные уровни компетенций, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальностям «Лечебное дело» или «Педиатрия». В соответствии с требованиями дисциплины обучающийся должен

**знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основы законодательства об охране здоровья граждан; общие вопросы организации терапевтической помощи в Российской Федерации; работу лечебно-профилактических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому населению; организацию работы поликлиники, преемственность в ее работе с другими учреждениями; организацию дневного стационара и стационара на дому; основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы лечения; систему кроветворения и гемостаза, физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показатели гомеостаза в норме и при патологии; основы иммунологии и реактивности организма; причины и механизмы проявления типовых патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях; особенности возникновения, развития и завершения типовых форм патологии органов и физиологических систем; этиологию и патогенез отдельных болезней и синдромов, их проявления и механизмы развития, методы их рациональной диагностики, эффективной терапии и профилактики; адаптивные реакции, с позиций концепции саногенеза, на клеточно-тканевом, органном и организменном уровнях, взаимосвязь адаптивных и патогенных реакций и процессов, определяющих характер и исходы синдромов и болезней; клиническую симптоматику и патогенез основных терапевтических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение, клиническую симптоматику пограничных состояний в терапевтической клинике; современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний; теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека; современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения; основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной помощи, основы фармакотерапии в клинике внутренних болезней, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств, осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции; основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; основы рационального питания здоровых лиц, принципы диетотерапии терапевтических больных; медико-социальную экспертизу при внутренних болезнях; диспансерное наблюдение за здоровыми и больными, проблемы профилактики; формы и методы санитарно-просветительной работы; демографическую и социальную характеристику участка; вопросы связи заболевания с профессией;

**уметь:** диагностировать и правильно интерпретировать результаты

дополнительных методов исследования при наиболее часто встречающихся заболеваниях внутренних органов; выявлять традиционные и дополнительные факторы риска развития заболеваний внутренних органов; проводить комплекс мер первичной профилактики заболеваний; определять группы риска по развитию болезни, осуществлять динамический диспансерный контроль; планировать и проводить лабораторно-функциональное обследование, с использованием современных экспертно-диагностических систем и лабораторных тестов; назначать патогенетически обоснованное лечение с использованием результатов современных международных и национальных рекомендаций; назначить адекватное лечение пациентам с учетом коморбидных состояний; оказывать адекватную паллиативную помощь, контролировать патронаж;

**владеть следующими навыками:** самостоятельно интерпретировать результаты современных лабораторных тестов и делать по ним заключения; проводить диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний с учетом всего комплекса данных, полученных при обследовании; определять при развитии заболевания степень вовлечения органов-мишеней и осуществлять целенаправленное воздействие на скорость и интенсивность этого процесса; оценивать отдаленный риск развития осложнений в зависимости от возраста и гендерных различий пациента; уметь правильно формулировать диагноз с учетом требований МКБ X и национальных рекомендаций; применять в лечении пациентов средства с доказанным плейотропным или класс-специфическим действием, используя данные доказательной медицины; использовать знания по фармакокинетике и взаимодействию этих средств с лекарственными препаратами других групп; **обладать профессиональными компетенциями:** ПК-1, ПК-2, ПК-5 ПК-6, ПК-7, ПК-8

### **2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)**

**2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:**

- профилактическая,
- диагностическая,
- лечебная,
- реабилитационная

**2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:**

№ п/п	Номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практических навыков по овладению компетенцией *	Оценочные средства
			Знать	Владеть	Уметь		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики основных заболеваний	- навыками обоснования принципов этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии наиболее распространенных заболеваний	- обосновать принципы этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии наиболее распространенных заболеваний у пациентов разных возрастных групп; - анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины	Документация, организация врачебного дела: заполнение и ведение всех разделов клинической истории болезни; выписка из истории болезни. Заполнение и ведение медицинской документации в поликлинике: амбулаторная карта (Ф-025), статистический талон (для заключительных и уточненных диагнозов - Ф-025у), контрольная карта диспансерного наблюдения (Ф-О3Оу), карта учета диспансеризации (Ф-131у), санаторно-курортная карта (Ф-072у), выписка из амбулаторной карты по запросу	Тесты, опрос

	ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения;</li> <li>- основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния репродуктивной системы и результатов лечения на этапах наблюдения</li> <li>- алгоритм обследования пациента с хроническими заболеваниями внутренних органов</li> <li>- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации,</li> <li>- требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры</li> <li>- правила</li> </ul>	<p>навыками профилактики заболеваний внутренних органов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками диспансеризации пациентов с заболеваниями внутренних органов</li> <li>- навыками заполнения учетно-отчетной документации</li> <li>- навыками оформления информированного согласия</li> <li>- методами контроля за эффективностью диспансеризации</li> </ul>	<p>вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить профилактику заболевания</li> <li>- осуществлять диспансеризацию и оценивать ее эффективность.</li> <li>- анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения.</li> <li>- проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития заболеваний внутренних органов.</li> <li>- применять правила этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий, в том числе после операций удаления органов репродуктивной системы.</li> <li>- определить показания и противопоказания к назначению лекарственных средств</li> <li>- определить показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур, а также санаторно-курортного лечения</li> </ul>	<p>Полное клиническое обследование больного по всем органам и системам, оценка клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови, желудочного и дуоденального сока; взятие крови из вены, мазков из зева, определение группы крови, резус-фактора стерильная, плевральная, абдоминальная пункция</p> <p>Методика проведения функциональных, ультразвуковых, лучевых, эндоскопических, радиоизотопных методов исследования. спирографии, анализ рентгенограмм, специальных исследований.</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
--	------	--	---	--	--	--	--

			составления диспансерных групп; - основные принципы диспансеризации больных и сроки наблюдения				
2.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); - современные методы оценки состояния здоровья пациентов, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - алгоритм диагностики неотложных состояний; - классификацию, этиологию, патогенез,	- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с различными заболеваниями на основании международной классификации болезней; - алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования - алгоритмом выполнения дополнительных врачебных инструментальных методов исследования - алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний	- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования - поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования - проводить основные и дополнительные методы исследования при различных состояниях (лучевые, электрометрические методы диагностики) для уточнения диагноза и выбора рациональной фармакотерапии	Анализ и оценка результатов лабораторных, функциональных, ультразвуковых, лучевых, эндоскопических, радиоизотопных методов исследования. спирографии, анализ рентгенограмм, специальных исследований.	Тесты

			клиническую картину, методы диагностики основных заболеваний				
3.	ПК-6	готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний;</li> <li>- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных средств;</li> <li>- основные вопросы контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с выявлением и регистрацией побочных эффектов и мероприятия по их купированию;</li> <li>- основные показания к проведению</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками рационализации проводимой фармакотерапии с учетом тяжести течения заболевания, состояния функциональных систем, генетических и возрастных особенностей, данных лекарственного фармакокинетического мониторинга;</li> <li>- навыками коррекции фармакотерапии у пациентов, у которых диагностированы неблагоприятные побочные реакции на лекарственные препараты или отмечена резистентность к проводимой фармакотерапии;</li> <li>- навыками организации работы комиссии по составлению лекарственного формуляра и формулярного перечня медицинского учреждения, участия в формировании протоколов ведения и стандартов лечения больных;</li> <li>- навыками разработки программы оценки использования лекарственных средств и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам;</li> <li>- оказывать помощь в составлении заявки по потребности в лекарственных средствах, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний;</li> <li>- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем;</li> <li>- определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью;</li> <li>- прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания;</li> <li>- оказывать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления побочного действия, снижения</li> </ul>	<p>Анализ потребности и составление заявки на лекарственные средства, выявление и регистрация побочного действия лекарственного препарата, профилактика и коррекция побочных эффектов лекарственных средств, контроль эффективности и безопасности использования лекарственных средств, организация системы по лекарственной информации в лечебном учреждении, оценка и прогнозирование взаимодействия лекарственных средств, проведение фармакодинамических исследований, проведение фармакокинетических исследований, выписка рецептов: наркотикосодержащие и приравненные к ним препараты.</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи

			<p>острого лекарственного теста.</p>	<p>контролем за ее исполнением;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками участия в ведомственной экспертизе качества проведенной фармакотерапии;</li> <li>- навыками организации в лечебно-профилактическом учреждении здравоохранения системы информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам, доведения информации до медицинского персонала и пациентов о терапевтической и экономической целесообразности различной лекарственной терапии;</li> <li>- навыками организации регистрации неблагоприятных побочных реакций и проведения анализа возникших побочных эффектов лекарственных средств, а также осуществления контроля за своевременным информированием в установленном порядке центров по регистрации неблагоприятных побочных реакций о зарегистрированных побочных эффектах</li> </ul>	<p>эффективности базового ЛС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать правильность, своевременность введения лекарственных средств больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А;</li> <li>- помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.</li> </ul>		
--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--

				лекарственных средств; - навыками организации разборов сложных случаев и ошибок по применению лекарственных средств.			
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- клиническую симптоматику и патогенез основных терапевтических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение, клиническую симптоматику пограничных состояний в терапевтической клинике; - основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной помощи, основы фармакотерапии в клинике внутренних болезней, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных	- самостоятельно интерпретировать результаты современных лабораторных тестов и делать по ним заключения; - проводить диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний с учетом всего комплекса данных, полученных при обследовании; определять при развитии заболевания степень вовлечения органов-мишеней и осуществлять целенаправленное воздействие на скорость и интенсивность этого процесса; - уметь правильно формулировать диагноз с учетом требований МКБ X и национальных рекомендаций; - применять в лечении пациентов средства с доказанным плейотропным или класс-специфическим действием, используя данные доказательной медицины; использовать знания по фармакокинетики и взаимодействию этих средств с лекарственными	- назначать патогенетически обоснованное лечение с использованием результатов современных международных и национальных рекомендаций; - назначить адекватное лечение пациентам с учетом коморбидных состояний;	Подкожные и внутримышечные инъекции, внутривенные вливания (струйные, капельные), первая врачебная помощь при неотложных состояниях,	Тесты, опрос, ситуационные задачи	

			средств, осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции;	препаратами других групп;			
4.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- характеристику основных нозологий, требующих продолжительной реабилитации, включая медикаментозную; - общие принципы и направления реабилитационной терапии при основных нозологиях (неврология, кардиология, пульмонология, онкология и т.д.); - клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных средств	- навыками реабилитационной терапии при основных нозологиях (неврология, кардиология, пульмонология, онкология и т.д.); - навыками оказания консультативной помощи на этапе реабилитационного и санаторно-курортного лечения	- дать квалифицированную консультацию специалистам-реабилитологам соответствующего профиля по вопросам рационального использования лекарственных средств в конкретном клиническом случае.	Физиотерапия, массаж, ЛФК, санаторно-курортное лечение	Тесты

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	
		часов	часов	часов	часов	
1	2	3	4	5	6	
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	648 часов / 18 з.е.	120	240	120	168	
Лекции (Л)	66 часов / 1,83 з.е.	10	26	10	20	
Практические занятия (ПЗ),	472 часа / 13,11 з.е.	90	174	90	118	
Семинары (С)	110 часов / 3,06 з.е.	20	40	20	30	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:</b>	288 часов / 8 з.е.	60	120	24	84	
Самостоятельная внеаудиторная работа	288 часов / 8 з.е.	60	120	24	84	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)				3	
	зачет с оценкой		3	3	3	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	936	180	360	144	252
	з.е.	26	5	10	4	7

#### 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов и подразделов)
1	2	3	4
1.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Общие вопросы клинической фармакологии	Предмет и задачи клинической фармакологии Государственная фармакопея Клиническая фармакокинетика Общие вопросы фармакодинамики Оценка действия лекарственных средств Общие принципы рациональной фармакотерапии Понятие «качество жизни» Этические нормы применения лекарственных препаратов в различных клинических ситуациях Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии Принципы проведения обучения врачей медицинских учреждений по вопросам клинической фармакологии и фармакотерапии

2.	ПК-5, ПК-6	Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств	Этапы апробации новых лекарственных средств Роль Фармакологического и Фармакопейного комитетов Минздрава России Понятие «предклиника» Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по схеме GSP Проведение различных форм апробации лекарственных препаратов в условиях стационаров
3.	ПК-5, ПК-6	Побочные действия лекарственных средств	Механизмы возникновения побочного действия лекарственных средств Клинические виды побочных эффектов у больного Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных средств
4.	ПК-5, ПК-6	Взаимодействия между различными лекарственными средствами	Характер взаимодействия лекарственных средств Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств Принципы рационального комбинирования лекарственных средств Частота и характер изменения взаимодействия лекарственных средств
5.	ПК-5, ПК-6	Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр	Лекарственный формуляр Вопросы фармацевтической экономики Принципы построения информационной службы клинической фармакологии в медицинских учреждениях
6.	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Патофизиология и клиника нарушений функций органов и систем как основа рациональной терапии	Генетические основы патологии в клинике внутренних болезней Иммунологические основы внутренней патологии Аллергическая реактивность и механизмы аллергических реакций Заболевания внутренних органов Тромбофилические состояния Неотложные состояния, требующие интенсивной терапии и реанимации Общая психопатология Вопросы наркологии Вопросы неврологии Инфекционные и паразитарные заболевания Туберкулез Заболевания глаза Вопросы дерматовенерологии
7.	ПК-5, ПК-6	Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС	Снотворные средства Противосудорожные средства Психотропные средства Средства для лечения паркинсонизма Анальгетики и их антагонисты

			Аналептики Рвотные и противорвотные средства
8.	ПК-5, ПК-6	Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы	Средства, действующие на периферические холинергические процессы Средства, действующие на адренергические процессы Средства, понижающие чувствительность окончаний афферентных нервов или препятствующие их возбуждению Средства, стимулирующие рецепторы слизистых оболочек, кожи и подкожных тканей Дофаминергические препараты Серотонинергические и антисеротониновые препараты Гистамин и антигистаминные препараты
9.	ПК-5, ПК-6	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии	Кардиотонические средства Антиаритмические препараты Средства, улучшающие кровоснабжение органов и тканей Гипотензивные (антигипертензивные) препараты Средства, повышающие артериальное давление Антигиперлипидемические средства Эндотелиотропные препараты (ангиопротекторы) Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз
10.	ПК-5, ПК-6	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	Стимуляторы дыхания Противокашлевые средства Отхаркивающие средства Средства, применяемые при бронхоспазмах
11.	ПК-5, ПК-6	Клиническая фармакология средств, применяемых при ревматических болезнях	Лекарственные средства, корректирующие процессы иммунитета Противовоспалительные средства
12.	ПК-5, ПК-6	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	Средства, влияющие на аппетит Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка Средства, стимулирующие процесс регенерации язв желудка и двенадцатиперстной кишки Средства, влияющие на моторику желудка Желчегонные средства Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной

			<p>железы</p> <p>Средства, влияющие на моторику кишечника</p> <p>Слабительные средства</p>
13.	ПК-5, ПК-6	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения	<p>Мочегонные средства</p> <p>Противоподагрические средства</p> <p>Тактика применения уросептиков при заболеваниях почек и органов мочевого выделения</p> <p>Тактика применения средств, влияющих на иммунные процессы при заболеваниях почек</p>
14.	ПК-5, ПК-6	Клиническая фармакология средств, применяемых при болезнях органов кроветворения	<p>Средства, влияющие на эритропоэз</p> <p>Средства, влияющие на лейкопоэз</p>
15.	ПК-5, ПК-6	Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях	<p>Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза</p> <p>Препараты половых гормонов, их агонисты и антагонисты</p> <p>Анаболические стероиды</p> <p>Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства</p> <p>Препараты паращитовидных желез</p> <p>Сахароснижающие препараты</p> <p>Препараты гормонов коры надпочечников</p>
16.	ПК-5, ПК-6	Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противолистных средств	<p>Антисептические и дезинфицирующие средства</p> <p>Антибактериальные средства</p> <p>Сульфаниламидные препараты</p> <p>Синтетические антибактериальные средства разного химического строения</p> <p>Противосифилитические средства</p> <p>Противотуберкулезные средства</p> <p>Противовирусные средства</p> <p>Противопаразитарные средства</p> <p>Противогрибковые средства</p> <p>Антигельминтарные средства</p>
17.	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Частные вопросы клинической фармакологии	<p>Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях</p> <p>Средства, влияющие на миометрий</p> <p>Витаминные препараты</p> <p>Препараты для парентерального питания</p> <p>Плазмозамещающие и дезинтоксикационные растворы</p> <p>Препараты, применяемые для коррекции кислотно – основного состояния и ионного равновесия в организме</p> <p>Разные препараты, стимулирующие метаболические процессы</p> <p>Фитотерапия</p> <p>Гомеопатия</p>

### 3.3 Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	Сем	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1	Общие вопросы клинической фармакологии	4	48	4	28	84	Тесты, опрос
2.	1	Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств	4	24	12	20	60	Тесты, опрос
3.	1	Побочные действия лекарственных средств	2	18	4	12	36	Тесты, опрос
4.	2	Взаимодействия между различными лекарственными средствами	4	24	6	16	50	Тесты, опрос
5.	2	Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр	4	12	6	12	34	Тесты, опрос
6.	2	Патофизиология и клиника нарушений функций органов и систем как основа рациональной терапии	2	36	6	32	76	Тесты, опрос
7.	2	Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС	6	36	6	18	66	Тесты, опрос
8.	2	Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы	2	30	6	14	52	Тесты, опрос
9.	2	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии	8	36	10	22	76	Тесты, опрос
10.	3	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	2	18	4	16	40	Тесты, опрос
11.	3	Клиническая фармакология средств, применяемых при ревматических болезнях	2	12	6	8	28	Тесты, опрос
12.	3	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	4	36	6	16	62	Тесты, опрос
13.	3	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения	2	24	4	8	38	Тесты, опрос
14.	4	Клиническая фармакология средств, применяемых при болезнях органов кроветворения	4	12	6	8	30	Тесты, опрос
15.	4	Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях	6	30	12	14	62	Тесты, опрос

16.	4	Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противоглистных средств	6	38	6	14	64	Тесты, опрос
17.	4	Частные вопросы клинической фармакологии	4	38	6	30	78	Тесты, опрос
		ИТОГО:	66	472	110	288	936	

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
1.	Предмет и задачи клинической фармакологии	2			
2.	Понятие «качество жизни»	2			
3.	Этапы апробации новых лекарственных средств	2			
4.	Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по схеме GSP	2			
5.	Клинические виды побочных эффектов у больного	2			
6.	Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств		2		
7.	Принципы рационального комбинирования лекарственных средств		2		
8.	Лекарственный формуляр		2		
9.	Вопросы фармацевтической экономики		2		
10.	Аллергическая реактивность и механизмы аллергических реакций		2		
11.	Снотворные средства		2		
12.	Психотропные средства		2		
13.	Анальгетики и их антагонисты		2		
14.	Серотонинергические и антисеротониновые препараты		2		
15.	Кардиотонические средства		2		
16.	Антиаритмические препараты		4		
17.	Гипотензивные (антигипертензивные) препараты		2		
18.	Средства, применяемые при бронхоспазмах			2	
19.	Лекарственные средства, корригирующие процессы иммунитета			2	
20.	Средства, стимулирующие процесс регенерации язв желудка и двенадцатиперстной кишки			2	
21.	Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы			2	
22.	Тактика применения уросептиков при заболеваниях почек и органов мочевого выделения			2	
23.	Средства, влияющие на эритропоэз				2

24.	Средства, влияющие на лейкопоз				2
25.	Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства				2
26.	Сахароснижающие препараты				4
27.	Антибактериальные средства				4
28.	Синтетические антибактериальные средства разного химического строения				2
29.	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях				2
30.	Препараты для парентерального питания				2
	Итого	10	26	10	20

### 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
1.	Предмет и задачи клинической фармакологии	6			
2.	Государственная фармакопея	6			
3.	Общие вопросы фармакодинамики	6			
4.	Оценка действия лекарственных средств	6			
5.	Общие принципы рациональной фармакотерапии	6			
6.	Этические нормы применения лекарственных препаратов в различных клинических ситуациях	6			
7.	Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии	6			
8.	Принципы проведения обучения врачей медицинских учреждений по вопросам клинической фармакологии и фармакотерапии	6			
9.	Этапы апробации новых лекарственных средств	6			
10.	Понятие «предклиника»	6			
11.	Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по схеме GSP	6			
12.	Проведение различных форм апробации лекарственных препаратов в условиях стационаров	6			
13.	Механизмы возникновения побочного действия лекарственных средств	6			
14.	Клинические виды побочных эффектов у больного	6			
15.	Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных средств	6			
16.	Характер взаимодействия лекарственных средств		6		
17.	Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств		6		
18.	Принципы рационального комбинирования лекарственных средств		6		

19.	Частота и характер изменения взаимодействия лекарственных средств		6		
20.	Лекарственный формуляр		4		
21.	Вопросы фармацевтической экономики		4		
22.	Принципы построения информационной службы клинической фармакологии в медицинских учреждениях		4		
23.	Генетические основы патологии в клинике внутренних болезней		6		
24.	Иммунологические основы внутренней патологии		6		
25.	Заболевания внутренних органов		6		
26.	Тромбофилические состояния		6		
27.	Неотложные состояния, требующие интенсивной терапии и реанимации		6		
28.	Общая психопатология		6		
29.	Снотворные средства		6		
30.	Противосудорожные средства		6		
31.	Психотропные средства		6		
32.	Средства для лечения паркинсонизма		6		
33.	Анальгетики и их антагонисты		6		
34.	Аналептики		6		
35.	Средства, действующие на периферические холинергические процессы		6		
36.	Средства, действующие на адренергические процессы		6		
37.	Средства, понижающие чувствительность окончаний афферентных нервов или препятствующие их возбуждению		6		
38.	Средства, стимулирующие рецепторы слизистых оболочек, кожи и подкожных тканей		6		
39.	Дофаминергические препараты		6		
40.	Кардиотонические средства		6		
41.	Антиаритмические препараты		6		
42.	Средства, улучшающие кровоснабжение органов и тканей		6		
43.	Антигиперлипидемические средства		6		
44.	Эндотелиотропные препараты (ангиопротекторы)		6		
45.	Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз		6		
46.	Противокашлевые средства			6	
47.	Отхаркивающие средства			6	
48.	Средства, применяемые при бронхоспазмах			6	
49.	Лекарственные средства, корригирующие процессы иммунитета			6	
50.	Противовоспалительные средства			6	
51.	Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка			6	
52.	Средства, стимулирующие процесс регенерации язв желудка и двенадцатиперстной кишки			6	

53.	Средства, влияющие на моторику желудка			6	
54.	Желчегонные средства			6	
55.	Средства, влияющие на моторику кишечника			6	
56.	Слабительные средства			6	
57.	Мочегонные средства			6	
58.	Противоподагрические средства			6	
59.	Тактика применения уросептиков при заболеваниях почек и органов мочевого выделения			6	
60.	Тактика применения средств, влияющих на иммунные процессы при заболеваниях почек			6	
61.	Средства, влияющие на эритропоэз				6
62.	Средства, влияющие на лейкопоэз				6
63.	Препараты половых гормонов, их агонисты и антагонисты				6
64.	Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства				6
65.	Препараты паращитовидных желез				6
66.	Сахароснижающие препараты				6
67.	Препараты гормонов коры надпочечников				6
68.	Антибактериальные средства				6
69.	Сульфаниламидные препараты				6
70.	Синтетические антибактериальные средства разного химического строения				4
71.	Противосифилитические средства				2
72.	Противотуберкулезные средства				4
73.	Противовирусные средства				4
74.	Противопаразитарные средства				4
75.	Противогрибковые средства				4
76.	Антигельминтарные средства				4
77.	Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях				2
78.	Средства, влияющие на миометрий				2
79.	Препараты для парентерального питания				4
80.	Плазмозамещающие и дезинтоксикационные растворы				6
81.	Препараты, применяемые для коррекции кислотно – основного состояния и ионного равновесия в организме				6
82.	Разные препараты, стимулирующие метаболические процессы				6
83.	Фитотерапия				6
84.	Гомеопатия				6
	Итого	90	174	90	118

### 3.6. Название тем семинаров и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Семестр	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование тем семинаров	Всего часов
1	1	Общие вопросы клинической фармакологии	Клиническая фармакокинетика	4
2	1	Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств	Роль Фармакологического и Фармакопейного комитетов Минздрава России	4
3			Понятие «предклиника»	4
4			Проведение различных форм апробации лекарственных препаратов в условиях стационаров	4
5	1	Побочные действия лекарственных средств	Механизмы возникновения побочного действия лекарственных средств	4
6	2	Взаимодействия между различными лекарственными средствами	Характер взаимодействия лекарственных средств	2
7			Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств	2
8			Принципы рационального комбинирования лекарственных средств	2
9	2	Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр	Лекарственный формуляр	2
10			Вопросы фармацевтической экономики	2
11			Принципы построения информационной службы клинической фармакологии в медицинских учреждениях	2
12	2	Патофизиология и клиника нарушений функций органов и систем как основа рациональной терапии	Вопросы наркологии	2
13			Вопросы неврологии	2
14			Инфекционные и паразитарные заболевания	2
15	2	Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС	Средства для лечения паркинсонизма	2
16			Рвотные и противорвотные средства	4
17	2	Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы	Серотонинергические и антисеротониновые препараты	4
18			Гистамин и антигистаминные препараты	2
19	2	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии	Гипотензивные (антигипертензивные) препараты	6
20			Средства, повышающие артериальное давление	4
21	3	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	Стимуляторы дыхания	4
22	3	Клиническая фармакология средств, применяемых при ревматических болезнях	Лекарственные средства, корригирующие процессы иммунитета	2
23			Противовоспалительные средства	4
24	3	Клиническая фармакология	Средства, влияющие на аппетит	4

25		средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы	2
26	3	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения	Мочегонные средства	4
27	4	Клиническая фармакология средств, применяемых при болезнях органов кроветворения	Средства, влияющие на эритропоэз	4
28			Средства, влияющие на лейкопоэз	2
29	4	Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях	Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза	4
30			Препараты половых гормонов, их агонисты и антагонисты	4
31			Анаболические стероиды	4
32	4	Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противоглистных средств	Антисептические и дезинфицирующие средства	6
33	4	Частные вопросы клинической фармакологии	Витаминные препараты	6
Итого				110

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося (СРО)

#### 3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	1	Общие вопросы клинической фармакологии	Самостоятельная внеаудиторная работа Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	28
2		Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы). Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	20
3		Побочные действия лекарственных средств	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	12
ИТОГО часов в семестре:				60
1	2	Взаимодействия между различными лекарственными средствами	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы)	16

			Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	
2		Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	12
3		Патофизиология и клиника нарушений функций органов и систем как основа рациональной терапии	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	32
4		Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	18
5		Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	14
6		Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	28
ИТОГО часов в семестре:				120
1	3	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	8
2		Клиническая фармакология средств, применяемых при ревматических болезнях	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	4
3		Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	8
4		Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	4
ИТОГО часов в семестре:				24
1	4	Клиническая фармакология средств, применяемых при болезнях органов кроветворения	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	16

2	Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	24
3	Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противоглистных средств	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	14
4	Частные вопросы клинической фармакологии	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка к занятиям (изучение основной и дополнительной литературы) Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний	30
ИТОГО часов в семестре:			84

### 3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № 1

1. Значение лекарственного мониторинга и определения равновесной концентрации в проведении рациональной фармакотерапии.
2. Организация фармакокинетической службы в стационаре.
3. Роль лекарственного мониторинга при выборе рационального режима дозирования лекарственных средств.
4. Методы определения равновесной концентрации лекарственных средств.
5. Распределение лекарственных средств, клиренс.
6. Пути и скорость выведения лекарственных средств.
7. Период полувыведения лекарственных средств.
8. Биодоступность.
9. Биоэквивалентность.
10. Динамика фармакокинетических параметров.
11. Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).
12. Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от пола.
13. Динамика фармакокинетических показателей в зависимости от функционального состояния сердечно-сосудистой, нейроэндокринной, бронхиальной, пищеварительной, мочеполовой, костно-мышечной систем.
14. Динамика фармакокинетических показателей в зависимости от гемо- и гомеостаза.
15. Современные методы фармакокинетических исследований.
16. Основные фармакокинетические параметры.
17. Путь введения лекарственных средств.
18. Механизм всасывания лекарственных средств.
19. Характер связи с белками плазмы крови.
20. Биотрансформация лекарственных средств в организме.
21. Особенности микросомального окисления и ацетилирования лекарственных средств.
22. Феномен «первого прохождения».

#### Семестр № 2

1. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.

2. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.
3. Физиологическое взаимодействие лекарственных средств.
4. Способы снижения или усиления силы взаимодействия лекарственных средств.
5. Подходы для оценки силы взаимодействия лекарственных средств в практической медицине.
6. Подходы для оценки характера взаимодействия лекарственных средств в практической медицине.
7. Принципы рационального комбинирования ЛС.
8. Значение лекарственного формуляра в работе медицинских учреждений.
9. Цели создания лекарственного формуляра.
10. Контроль за выполнением лекарственного формуляра.
11. Критерии составления лекарственного формуляра.
12. Тромбофилии, вызванные нарушением реологических свойств крови.
13. Тромбофилии, вызванные нарушением тромбоцитарного гемостаза.
14. Лекарственные тромбофилии с нарушением тромбоцитарного гемостаза.
15. Тромбофилии сосудистого происхождения (при атеросклерозе, аутоиммунном и иммунокомплексном поражении сосудов, при инфекциях и т.д.).
16. Классификация противосудорожных средств по механизму действия.
17. Фармакокинетика и фармакодинамика противосудорожных средств.
18. Побочные действия противосудорожных средств.
19. Режим дозирования противосудорожных средств.
20. Тактика применения противосудорожных средств.

#### Семестр № 3

1. Средства, непосредственно активирующие центр дыхания (бемегрид, кофеин, этимизол).
2. Средства, стимулирующие дыхание рефлекторно (цититон, лобелина гидрохлорид).
3. Средства смешанного типа действия (кордиамин, углекислота).
4. Тактика применения стимуляторов дыхания.
5. Препараты, стимулирующие процессы иммунитета.
6. Средства, подавляющие иммуногенез.
7. Цитотоксические вещества.
8. Средства, влияющие на тканевый обмен.
9. Нестероидные противовоспалительные средства.
10. Тактика применения противовоспалительных средств.
11. Средства, стимулирующие аппетит.
12. Анорексигенные средства.
13. Средства, усиливающие секрецию желез желудка.
14. Средства, понижающие секрецию желез желудка.
15. Антацидные средства.
16. Гастропротекторы.
17. Средства, усиливающие моторику желудка.
18. Тактика применения средств, усиливающих моторику желудка.
19. Средства, применяемые при повышенной моторике желудка: холиноблокаторы и спазмолитики.
20. Тактика применения средств, снижающих моторику желудка.

#### Семестр № 4

1. Средства, стимулирующие эритропоэз. Тактика применения средств, стимулирующих эритропоэз.
2. Средства, угнетающие эритропоэз. Тактика их применения.

3. Соматотропинрилизинг-гормон серморелин.
4. Соматостатин (соматостатин ингибирующий гормон и его синтетические препараты (октреотид, лакреотид, соматостатин).
5. Гормон роста - соматотропный гормон.
6. Тиреотропинрилизинг-гормон.
7. Тиреостимулирующий гормон.
8. Кортикотропинрилизинг-гормон.
9. Адренкортикотропин.
10. Гонадотропинрилизинг-гормон.
11. Фолликулостимулирующий гормон.
12. Лютеинизирующий гормон.
13. Бромкриптин как средство, снижающее уровень пролактина: механизм действия, основные показания к использованию (пролактиномы, аменорея и галакторея, физиологическая лактация, акромегалия, болезнь Паркинсона), тактика применения.
14. Окситоцин - механизм действия, тактика применения в диагностических целях и для вызова родовой деятельности.
15. Вазопрессин.
16. Препараты водорастворимых витаминов.
17. Препараты жирорастворимых витаминов.
18. Поливитаминные препараты. Поливитаминные препараты, содержащие микроэлементы.

### 3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.8.1. Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся:

1. Зачёт с оценкой (1,2,3 семестр), зачет без оценки (4 семестр);
2. Тестовый контроль, оценка практических навыков и умений, собеседование

#### 3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)	<p>Тестовые задания:</p> <p>СТИМУЛЯЦИЯ <math>\beta</math>-АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ ВЫЗЫВАЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сужение сосудов скелетных мышц</li> <li>2) снижение частоты и силы сердечных сокращений</li> <li>3) снижение моторики и тонуса кишечника</li> <li>4) повышение тонуса бронхов</li> <li>5) уменьшение частоты сердечных сокращений</li> </ol> <p>ФАРМАКОДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ДЕНОСУМАБА ОБУСЛОВЛЕННЫ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) увеличением всасывания кальция в кишечнике</li> <li>2) уменьшением экскреции кальция почками</li> <li>3) ингибированием образования остеокластов</li> <li>4) увеличением продолжительности жизни остеобластов</li> </ol> <p>КОНЦЕНТРАЦИЯ ИНФЛИКСИМАБА В КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ ПРИЕМЕ СО СЛЕДУЮЩИМ ПРЕПАРАТОМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) преднизолон</li> <li>2) дексаметазон</li> <li>3) метотрексат</li> <li>4) диклофенак</li> </ol>
для текущего контроля (ТК)	<p>Тестовые задания:</p> <p>ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВ – ЭТО:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) время достижения максимальной концентрации лекарства в плазме</li> <li>2) время, в течение которого лекарство достигает системного кровотока</li> <li>3) время, в течение которого лекарство распределяется в организме</li> <li>4) время, за которое концентрация лекарства в плазме снижается на 50%</li> <li>5) время, за которое половина введенной дозы достигает органа-мишени.</li> </ol> <p>К ХОЛЕРЕТИКАМ ОТНОСИТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ПРЕПАРАТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ксилит</li> <li>2) Аллохол</li> <li>3) Сернокислая магнезия</li> <li>4) Дротаверин</li> </ol> <p>Вопросы для устного опроса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тактика применения анксиолитических средств</li> <li>- Средства, применяемые при лечении заболеваний, вызванных патогенными грибами</li> </ul>
для промежуточного контроля (ПК)	Тестовые задания: ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПНЕВМОНИИ У БЕРЕМЕННОЙ НЕЛЬЗЯ

	<p>ПРИМЕНЯТЬ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пенициллин</li> <li>2) тетрациклин</li> <li>3) ампициллин</li> <li>4) цефалоридин</li> <li>5) амоксициллин</li> </ol> <p>ОДНОВРЕМЕННОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕФАЛОСПОРИНОВ С ФУРОСЕМИДОМ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОСЛОЖНЕНИЕ В ВИДЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) кровотечения</li> <li>2) нефрита</li> <li>3) альвеолита</li> <li>4) агранулоцитоза</li> <li>5) гепатита</li> </ol>
	<p>Задания для оценки практических навыков и умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведите оценку результатов анализа мочи по Нечипоренко и пробы Зимницкого.</li> <li>- Алгоритм оказания первой врачебной помощи при гипертоническом кризе.</li> </ul>
	<p>Собеседование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- На приеме у терапевта пациент 18 лет, направлен с призывного пункта военкомата в связи с повышением температуры до 38 градусов, одышкой в течение последних суток. Ранее был здоров. При осмотре – общее состояние средней тяжести, питание сохранено, гиперемия лица. Частота дыхания 24 в минуту. При перкуссии над легкими притупление перкуторного звука над нижней долей справа. Аускультативно над нижней долей правого легкого ослабленное везикулярное дыхание и единичные мелкопузырчатые хрипы. Каков предположительный диагноз? Какова тактика ведения пациента?</li> </ul> <p>- Предмет и задачи клинической фармакологии.</p>

### 3.9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов (да/нет, наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие)
<b>Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия)</b>	да
<b>Базовая часть</b>	
<b>Клиническая фармакология</b>	
Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Ф. С. Зарудий [и др.] ; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека»	Неограниченный доступ

<a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib535.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib535.pdf</a>	
Лекарственные поражения почек [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. А. Б. Бакиров [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib644.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib644.pdf</a>	Неограниченный доступ
Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Петров. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар-Медиа, 2014. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430743.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430743.html</a>	1200 доступов
Гепатопротекторы [Электронный ресурс] : руководство / С. В. Оковитый [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414552.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414552.html</a>	1200 доступов
Клиническая фармакология [Текст]: учебник / под ред.: В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 1021 с.	71 экз.
Тараканов, А. В. Лекарственные препараты для оказания скорой медицинской помощи [Электронный ресурс] : науч. изд. / А. В. Тараканов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-2393.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-2393.html</a>	1200 доступов
Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс [Текст] : учебник / В. И. Петров. - М.: Гэотар Медиа, 2014. - 880 с.	50 экз.
Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. Г. Кукеса. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427149.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427149.html</a>	1200 доступов
Клиническая фармакология [Текст] : учеб.-метод. пособие / Ф. С. Зарудий [и др.] ; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Уфа, 2013. - 142 с.	130 экз.
Маев, И. В. Витамины [Текст] : науч. изд. / И. В. Маев, А. Н. Казюлин, П. А. Белый. - М.: МЕДпресс-информ, 2011. - 544 с.	3 экз.
Сборник тестов по клинической фармакологии [Текст]: учеб.-метод. пособие / ГОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т" ; сост. Ф. С. Зарудий [и др.]. - Уфа, 2010. - 23 с.	3 экз.
Лекарственные поражения почек [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. А. Б. Бакиров [и др.]. - Уфа, 2016. - 70 с.	3 экз.

### 3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Минимально необходимый для реализации основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе.

### Перечень лицензионного ПО для учебного процесса 2018 год

№ п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
<i>Для всех кафедр (направлений подготовки)</i>				
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Операционная система Microsoft Windows
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Пакет офисных программ Microsoft Office
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 316 от 11.05.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	2018-2019 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала

#### 3.11. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий: обсуждение в группах, творческие задания, проблемные и ролевые дискуссии, круглый стол, деловые игры с целью демонстрации и тренинга практических навыков, разбора типичных ошибок; анализ конкретных ситуаций – кейс-метод; интерактивные лекции с демонстрацией учебных тематических фильмов. Используемые образовательные технологии составляют 20–30% от объема аудиторных занятий по изучению данной дисциплины: имитационные технологии – ролевые и деловые игры, тренинг и др.; не имитационные технологии – проблемные лекции, дискуссии с мозговым штурмом и без него и др.

#### 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из контактной работы (648 часов), включающей лекционный курс, практические занятия и семинарские занятия, самостоятельной работы (288 часов).

Самостоятельная работа обучающегося подразумевает подготовку к практическому занятию, семинару и включает работу с учебной, научной литературой по специальности.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят освоение методик практических навыков под руководством преподавателя, оформляют истории болезни и представляют рефераты.

Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета - устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний, который включает тестовый контроль, оценку практических навыков и умений и собеседование с решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.