

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.09.2023 11:17:20  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института стоматологии  
д.м.н., профессор Харитонов Д.Ю.

«\_\_31\_\_» \_\_6\_\_ 2023 г.

**Рабочая программа**

по Клинической фармакологии  
для специальности 31.05.03 Стоматология  
форма обучения очная  
факультет Стоматологический  
кафедра Клинической фармакологии  
курс III  
семестр 6  
лекции 10 (часов)  
Зачет 3 (часа) (6 семестр)  
Практические занятия 48 (часов)  
Самостоятельная работа 47 (часов)  
Всего 108 часов (3,0 ЗЕ)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.03 – Стоматология (уровень специалитета), приказ № 984 от 12.08.2020 года Минобрнауки России и в соответствии с профессиональным стандартом врач-стоматолог, приказ № 227н от 10 мая 2016 года Министерства труда и социальной защиты РФ.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической фармакологии «26» мая 2023г., протокол №10.

Заведующий кафедрой  
клинической фармакологии, д.м.н., профессор

Г.А. Батищева

Рецензенты:

Зав. кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО ВГМУ,  
д.м.н., доцент Т.А. Бережнова

Зав. кафедрой фармакологии  
фармацевтического факультета ФГБОУ ВО ВГУ,  
д.м.н., доцент А.В. Бузлама

(рецензии прилагаются)

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности 31.05.03 «Стоматология»

от 31.05.23 года, протокол № 5.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Целью** освоения дисциплины «Клиническая фармакология» является:

- формирование у обучающихся компетенций в области рациональной фармакотерапии, умений и навыков по выбору лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы;
- формирование клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача.
- формирование у обучающихся компетенций по рациональному применению лекарственных препаратов для лечения новой коронавирусной инфекции.

**Задачи** дисциплины:

- обучить студентов вопросам общей и частной клинической фармакологии в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины.
- сформировать представления о фармакокинетике и фармакодинамике основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакциях; показаниях и противопоказаниях к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных контролируемых исследований лекарственных средств;
- сформировать умения, необходимые в деятельности врача для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности;
- сформировать навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров
- сформировать навыки общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.
- сформировать навыки представления о клинико-фармакологической характеристике основных групп лекарственных средств, применяемых для лечения новой коронавирусной инфекции.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО:

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» относится к блоку Б1 ОПОП ВО базовой части общеобразовательной программы высшего образования по направлению 31.05.03 «Стоматология»; изучается в шестом семестре.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

**- Латинский язык**

**Знания:**

Основная медицинская и фармацевтическая терминология на латинском языке. Общие основы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований ЛС.

**Умения:**

Грамотно интерпретировать медицинские и фармацевтические термины.

**Навыки:**

Владение навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

**- Микробиология, вирусология**

**Знания:**

Классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

**Умения:**

сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации жизни; установление последовательностей экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

**Навыки:**

Решение ситуационных задач по определению возбудителей заболеваний, интерпретации данных антибиотикограммы.

**- Патологическая физиология**

**Знания:**

Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.

Понятие этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии.

Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.

**Умения:**

Обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

**Навыки:**

Выявление симптомов и синдромов заболеваний. Обоснование патогенетической терапии заболеваний.

**- Фармакология**

**Знания:**

Классификация и характеристика лекарственных средств, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты.

Общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств.

**Умения:**

Анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения.

Выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики.

Оценивать возможные проявления при передозировке лекарственных средств и способы их устранения.

**Навыки:**

Владение навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и

профилактике различных заболеваний и патологических состояний.

### **- Терапия**

#### ***Знания:***

Этиология, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний; современную классификацию заболеваний.

Клиническая картина, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме, у разных возрастных групп.

#### ***Умения:***

Определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и /или его родственников, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи. Провести первичное обследование систем и органов.

Сформулировать клинический диагноз. Разработать план терапевтических (хирургических) действий с учетом протекания болезни и ее лечения.

#### ***Навыки:***

- владение методами общеклинического обследования.
- интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
- создание алгоритма развернутого клинического диагноза.
- проведение основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

Дисциплина является предшествующей для изучения терапевтической стоматологии, терапии, хирургической стоматологии, хирургии, местного обезболивания в стоматологии, отоларингологии, а также ряда клинических дисциплин профессионального цикла.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

#### **1. Знать:**

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний, в том числе, заболеваний челюстно-лицевой области, и неотложных состояний у пациентов;
- особенности дозирования лекарственных средств с учётом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии, у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств; взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем;
- методы оценки клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных средств, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях;
- основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, классификацию и регистрацию; способы профилактики и

коррекции НЛР; типы взаимодействия лекарственных средств;

- положения доказательной медицины; понятие о метаанализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP);
- фазы клинического исследования новых лекарственных средств; принципы проведения фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований; методы фармакоэкономического анализа;
- основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний;
- клинико-фармакологическую характеристику лекарственных препаратов, применяемых для этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии COVID-19, рациональное применение лекарственных средств для антибактериальной терапии при наличии признаков бактериальной инфекции на фоне COVID-19.

## **2. Уметь:**

- собирать фармакологический и аллергологический анамнез;
- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии, используя источники клинико-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клинико-фармакологические статьи Государственного реестра лекарственных средств, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система), Перечень ЖНВЛС, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы;
- выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности (по данным острого фармакологического теста, фармакогенетических исследований), функционального состояния организма (беременность, лактация, детский, пожилой и старческий возраст), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований;
- рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного средства; рассчитывать дозы лекарственных средств для пациентов с хронической почечной недостаточностью, нарушениями функции печени, детей, пожилого и старческого возраста;
- выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения, определять оптимальный режим дозирования для конкретного больного;
- разрабатывать программу контроля эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств, выбирая необходимый комплекс рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования, в том числе терапевтический лекарственный мониторинг и исследование показателей качества жизни; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НЛР;
- выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР, в том числе, возникшие в полости рта, при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;
- проводить мероприятия по повышению приверженности пациента медикаментозному лечению;
- проводить диагностику и лечение передозировки лекарственных средств;
- оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах;
- определять показания для консультации врача - клинического фармаколога ЛПУ;

- решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного;
- выбирать лекарственные средства для формирования лекарственного формуляра стоматологического ЛПУ;
- определять принадлежность лекарственных препаратов, применяемых для этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии COVID-19, лекарственных средств для антибактериальной терапии при осложнённых формах инфекции на фоне COVID-19.

### 3. Владеть/быть в состоянии продемонстрировать:

- навыки выбора группы лекарственного средства, используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;
- навыки выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовой клинико-фармакологической статьи Государственного реестра лекарственных средств, Перечня ЖНВЛС, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств;
- навыки выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств;
- навыки выписывания рецептов, заполнения извещения о развитии нежелательных лекарственных реакций;
- навыком рационального выбора лекарственных препаратов, применяемых для этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии COVID-19, лекарственных средств для антибактериальной терапии при осложнённых формах инфекции на фоне COVID-19.

### Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
Диагностика и лечение заболеваний	ОПК-6 Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе

		серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах
		ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения
		ИД-3 <sub>ОПК-6</sub> Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками



		<p>ми оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
<b>Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
<p>ПК – 1 Способен оказывать первичную медицинскую помощь пациентам при стоматологических заболеваниях</p>	<p>ИД-4<sub>ПК-1</sub> Готов к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	
	<p>ИД-5<sub>ПК-1</sub> Готов к оказанию медицинской помощи в экстренной форме</p>	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

##### 4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Тема	семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (ВК-входной, ТК- текущий, ПК – промежуточный, УИРС – учебно-исследовательская работа студентов)
				Лекции	Практ. занятия	Самост. работа	
1.	Основные понятия фармакокинетики, фармакодинамики. Режим дозирования лекарственных препаратов при ХБП. Порядок назначения и выписывания лекарственных средств.	6		1	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle)
2.	Лекарственное взаимодействие. Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, в том числе, в полости рта. Особенности фармакотерапии при беременности и лактации, лиц детского и пожилого возраста. <i>Экспертиза фармакотерапии.</i>	6		1	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle), выполнение самостоятельной работы по экспертизе рациональности фармакотерапии пациента.
3.	Клиническая фармакология НПВС и ГКС. Наркотические и ненаркотические анальгетики.	6		1	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle)
4.	Клиническая фармакология H <sub>1</sub> -гистаминоблокаторов. Клиническая фармакология лекарственных средств при неотложных состояниях.	6		1	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle)
5.	Отработка практических навыков по режиму дозирования лекарственных препаратов, применяемых в стоматологии. <i>Контрольная работа по разделу № 1 по</i>	6		–	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в

	<i>разделу: «Общие вопросы КФ. Фармакотерапия неотложных состояний, болевого и воспалительного синдрома».</i>						ЭИОС на платформе Moodle), ПК (контрольная работа)
6.	Клиническая фармакология антибактериальных средств.	6		1	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle)
7.	Клиническая фармакология противогрибковых и противовирусных средств. Антисептические средства.	6		1	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle)
8.	Принципы рационального выбора противомикробной терапии. Антибиотикопрофилактика в стоматологии. <i>Контрольная работа № 2 по разделу «Клиническая фармакология противомикробных средств».</i>	6		1	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle), ПК (контрольная работа)
9.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза. Клиническая фармакология местных анестетиков. Средства для премедикации.	6		2	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle)
10.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для местной терапии в полости рта: вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств.	6		1	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle)

11.	Клиническая фармакология препаратов витаминов. <i>Контрольная работа № 3 по разделу «Клиническая фармакология витаминов, гемостатических средств, местных анестетиков, средств для премедикации и местного применения в полости рта».</i>	6		–	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение клинических задач, контроль практических навыков, выполнение заданий по самостоятельной работе в ЭИОС на платформе Moodle), ПК (контрольная работа)
12.	<i>Итоговое занятие</i> (контроль практических навыков, знаний фармакотерапевтических групп и защита АФТ, итоговое тестирование в ЭИОС на платформе Moodle).	6		–	4	4	ПК (контроль практических навыков, знаний фармакотерапевтических групп и защита АФТ, итоговое тестирование в ЭИОС на платформе Moodle)
	<b>Всего</b>			<b>10</b>	<b>48</b>	<b>47</b>	
	<b>Зачёт</b>	<b>3</b>					ПК (собеседование, оценка знания фармакотерапевтических групп ЛС, контрольные вопросы, выписывание рецептов)
	<b>Итого (108 часов)</b>	<b>3</b>		<b>10</b>	<b>48</b>	<b>47</b>	

#### 4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1.	Разделы клинической фармакологии. Этапы клинических испытаний лекарственных средств. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии, побочное действие препаратов в полости рта.	<b>Цель:</b> формирование знаний по основным понятиям и разделам клинической фармакологии. <b>Задачи:</b> Изучение понятий клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика, фармакоэпидемиология, фармакоэкономика, фармакогенетика, значение в клинической практике.	Предмет и содержание клинической фармакологии. Клинические аспекты фармакокинетики, фармакодинамики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, фармакогенетики. Значение в клинической практике. Взаимодействие лекарственных средств.	2

2.	<p>Клиническая фармакология противовоспалительных и противоаллергических ЛС. Лекарственная аллергия. Фармакотерапия при болевом синдроме в стоматологии.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о клинической фармакологии противовоспалительных средств и лекарственных препаратов при болевом синдроме.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучение основных групп противовоспалительных и обезболивающих средств, механизмов действия отдельных групп препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов. Контроль эффективности и безопасности применения противовоспалительных и обезболивающих препаратов.</p>	<p>Клинико-фармакологическая характеристика противовоспалительных средств (нестероидные противовоспалительные средства, стероидные противовоспалительные средства (глюкокортикоиды). Принципы выбора и режим дозирования противовоспалительных препаратов (механизм действия, метаболизм и выведение из организма. Методы оценки эффективности и безопасности терапии. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p> <p>Клинико-фармакологическая характеристика ненаркотических и наркотических анальгетиков. Принципы выбора и режим дозирования обезболивающих средств (механизм действия, метаболизм и выведение из организма. Методы оценки эффективности и безопасности терапии. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении.</p>	2
3.	<p>Клиническая фармакология антибактериальных ЛС, особенности применения в стоматологии.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о клинической фармакологии антибактериальных препаратов.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучение основных групп антибиотиков, механизмов действия отдельных препаратов, спектра противомикробной активности, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов. Контроль эффективности и безопасности применения. Комбинированное применение антибактериальных средств.</p>	<p>КФ антибактериальных препаратов: классификация, механизм действия, спектр противомикробной активности, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению, побочное действие отдельных препаратов, особенности ФК антимикробных препаратов при патологии органов метаболизма и экскреции.</p> <p>Контроль эффективности и безопасности терапии антибиотиками. Возможности комбинированного применения антибактериальных препаратов.</p>	2

4.	<p>Клиническая фармакология противогрибковых и противовирусных препаратов. Клиническая фармакология антисептиков, используемых в стоматологической практике. Лекарственные препараты для местной терапии в полости рта.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о клинической фармакологии противогрибковых, противовирусных и антисептических средств.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучение основных групп противогрибковых, противовирусных и антисептических средств, механизмов действия отдельных препаратов, спектра противомикробной активности, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов. Контроль эффективности и безопасности применения противовирусных препаратов. Взаимодействие противовирусных, противогрибковых и антисептических средств с лекарственными препаратами других фармакологических групп.</p>	<p>КФ противовирусных, противогрибковых и антисептических препаратов: классификация, механизм действия, спектр противомикробной активности, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению, побочное действие отдельных препаратов, особенности фармакокинетики при патологии органов метаболизма и экскреции.</p> <p>Контроль эффективности и безопасности терапии. Возможности комбинированного применения противогрибковых, противовирусных и антисептических средств.</p>	2
----	---	---	---	---

5.	<p>Клиническая фармакология местных анестетиков и сосудосуживающих средств. Эффективность и безопасность использования ЛС для премедикации (антигистаминные, психотропные препараты). Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о клинической фармакологии местноанестезирующих, сосудосуживающих препаратов и средств для премедикации (антигистаминных и психотропных средств); формирование знаний о клинической фармакологии средств, влияющих на систему свертывания крови.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучение основных групп местноанестезирующих, сосудосуживающих препаратов и средств для премедикации, механизмов действия отдельных препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов. Контроль эффективности и безопасности применения. Лекарственное взаимодействие. Ознакомление с основными формами нарушений в системе гемостаза, патогенезе, клинических проявлениях, принципах диагностики и лечения. Изучение основных групп средств, влияющих на систему гемостаза, механизмов действия отдельных групп препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов; Контроль эффективности и безопасности применения средств, влияющих на систему гемостаза.</p>	<p>Принципы рациональной антибактериальной терапии. Клиническая фармакология местноанестезирующих, сосудосуживающих препаратов: классификация, механизм действия, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению, побочное действие отдельных препаратов, особенности ФК при патологии органов метаболизма и экскреции. Лекарственные средства для премедикации (антигистаминные, психотропные препараты). Механизм действия, принципы выбора и режим дозирования, показания и противопоказания к применению, побочное действие. Методы оценки эффективности и безопасности применения. Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушениях свертывания крови. Гемостатические препараты – средства, стимулирующие агрегацию и адгезию тромбоцитов; увеличивающие образование фибриновых тромбов; ингибирующие систему фибринолиза. Антикоагулянты прямые и непрямые. Антиагреганты. Фибринолитики. Механизм действия, принципы выбора и режим дозирования, показания и противопоказания к применению, побочное действие. Методы контроля эффективности и безопасности терапии средствами, влияющими на систему гемостаза.</p>	2
<b>ИТОГО (часов)</b>			<b>10</b>	

### 4.3 Тематический план практических занятий.

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1.	Основные понятия фармакокинетики, фармакодинамики. Режим дозирования лекарственных препаратов при ХБП. Порядок назначения и выписывания лекарственных средств.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка клинической оценки показателей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов, принципов назначения лекарственных препаратов и контроля эффективности, безопасности проводимой фармакотерапии, стоматологических заболеваний</p> <p><b>Задачи:</b> Изучение принципов рационального выбора ЛП с учетом особенностей его фармакокинетики и фармакодинамики, нарушения функции почек.</p>	Предмет и содержание клинической фармакологии. Клинические аспекты и основные показатели фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики.	Основные показатели фармакокинетики и фармакодинамики, их использование в клинической практике.	Пользоваться инструкциями по применению лекарственных средств для оценки фармакокинетических и фармакодинамических показателей.	4



2.	<p>Лекарственное взаимодействие. Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, в том числе, в полости рта. Особенности фармакотерапии при беременности и лактации, лиц детского и пожилого возраста.</p> <p><i>Экспертиза фармакотерапии.</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка клинической оценки лекарственного взаимодействия, прогнозирования и предупреждения неблагоприятных побочных реакций ЛП, рационального выбора и определения оптимального режима дозирования ЛП у пожилых пациентов и в детском возрасте, беременных и кормящих женщин.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить классификацию видов лекарственного взаимодействия, принципы рационального комбинирования лекарственных средств, типы неблагоприятных побочных реакций фармакотерапии, принципы рационального назначения ЛС у лиц пожилого и детского возраста, при беременности и лактации. Провести экспертизу фармакотерапии больных с оформлением карты экспертизы.</p>	<p>Неблагоприятные побочные реакции ЛС, классификация, порядок регистрации. Взаимодействие лекарственных средств, классификация. Особо опасные комбинации лекарственных препаратов. Несовместимость лекарственных средств. Особенности ФК ЛП у пожилых пациентов и в детском возрасте, беременных и кормящих женщин. Категории риска применения ЛС при беременности (FDA).</p>	<p>Общие подходы к оценке эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии при различных нозологических формах. Классификацию неблагоприятных побочных реакций ЛС, порядок их регистрации. Значение клинических, инструментальных и лабораторных методов в оценке безопасности лекарственных препаратов. Особенности ФК ЛП у пожилых пациентов, детей, беременных и кормящих женщин, категории риска применения ЛС при беременности (FDA), принципы рационального назначения ЛС у пациентов указанных категорий.</p>	<p>Определять виды лекарственного взаимодействия. Выявлять нерациональные и особо опасные комбинации лекарственных средств. Определять тип неблагоприятной побочной реакции. Выбирать методы для оценки безопасности фармакотерапии. Оформлять извещение об НПР на ЛС. Выбирать наиболее безопасный ЛП и определять оптимальный режим дозирования у пациентов пожилого и детского возраста, при беременности и лактации.</p>	4
----	---	--	--	--	--	---

3.	<p>Клиническая фармакология НПВС и ГКС. Наркотические и ненаркотические анальгетики.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения и применения нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p>	<p>Классификация нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>Механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии наркотических и ненаркотических анальгетиков, противовоспалительных средств.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>Особенности назначения и выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов из группы наркотических анальгетиков.</p> <p>Взаимодействие нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p>	<p>Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия при использовании нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>Правила выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов из группы наркотических анальгетиков. Особенности назначения у детей, пожилых, беременных и при нарушении функции органов элиминации.</p>	<p>Определять ЛП из групп наркотических и ненаркотических анальгетиков, нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.</p> <p>Объяснять действие ЛП из группы нестероидных и стероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</p> <p>Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</p> <p>Выписывать лекарственные препараты из группы наркотических анальгетиков.</p>	4
----	--	---	--	--	---	---

4.	Клиническая фармакология Н1-гистаминоблокаторов. Клиническая фармакология лекарственных средств при неотложных состояниях.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора Н1-гистаминоблокаторов и принципов проведения рациональной фармакотерапии при неотложных состояниях в практике врача-стоматолога.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения и применения Н1-гистаминоблокаторов; изучить принципы лекарственной терапии неотложных состояний.</p>	<p>Классификация Н1-гистаминоблокаторов. Механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности терапии. Основные показания и противопоказания к назначению Н1-гистаминоблокаторов. Взаимодействие Н1-гистаминоблокаторов с лекарственными препаратами других фармакологических групп. Фармакотерапия неотложных состояний в практике врача-стоматолога: анафилактического шока, отека Квинке, кровотечения в полости рта, приступа стенокардии, гипертонического криза, приступа бронхиальной астмы, судорожного синдрома.</p>	<p>Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики Н1-гистаминоблокаторов. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании Н1-гистаминоблокаторов, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия. Особенности применения у детей, пожилых лиц, беременных и при нарушении функции органов элиминации. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, используемых в терапии неотложных состояний, механизмы действия, неблагоприятные побочные реакции, лекарственные взаимодействия, режимы дозирования.</p>	<p>Определять ЛС из групп Н1-гистаминоблокаторов, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств. Объяснять механизмы действия ЛП из группы Н1-гистаминоблокаторов. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам. Осуществлять рациональный выбор лекарственных средств для фармакотерапии неотложных состояний, определять оптимальный режим дозирования, выбирать методы контроля эффективности и безопасности назначенных лекарственных препаратов.</p>	4
----	--	--	---	--	---	---

5.	<p>Отработка практических навыков по режиму дозирования лекарственных препаратов, применяемых в стоматологии.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу № 1 по разделу: «Общие вопросы КФ. Фармакотерапия неотложных состояний, болевого и воспалительного синдрома».</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка подбора оптимального режима дозирования лекарственных препаратов применяемых в стоматологической практике с учётом возраста, индивидуальных особенностей пациента и физиологических состояний</p> <p><b>Задачи:</b> Освоить навыки подбора оптимального режима дозирования лекарственных препаратов применяемых в стоматологии, с учётом возраста пациента, состояния функции органов элиминации, физиологических состояний, сопутствующих заболеваний.</p> <p>Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Общие вопросы КФ. Фармакотерапия неотложных состояний, болевого и воспалительного синдрома».</p>	<p>Определение режима дозирования ЛС у пациентов с ХБП, в детском и пожилом возрасте; у беременных, кормящих женщин.</p>	<p>Методики расчёта клиренса креатинина с учётом степени ХБП и определение оптимального режима дозирования препаратов.</p>	<p>Определить и скорректировать режим дозирования ЛС с учётом степени тяжести основного заболевания, нарушения выделительной функции почек, возраста пациентов, сопутствующих заболеваний, физиологических состояний, используя данные из инструкции по применению ЛП.</p>	4
----	---	---	--	--	--	---

6.	Клиническая фармакология противомикробных средств. Принципы антибактериальной терапии.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антибактериальных средств.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить классификацию антибактериальных средств, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения отдельных антибактериальных препаратов.</p>	<p>Понятие о химиотерапевтических средствах. Классификация антибактериальных препаратов, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания к применению, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Взаимодействие антибиотиков с препаратами других групп. Примеры нерациональных комбинаций.</p>	<p>Понятие о химиотерапевтических средствах. Классификацию антибиотиков, особенности фармакокинетики и фармакодинамики. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании антибактериальных препаратов, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Спектр антибактериальной активности, основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия при использовании антибиотиков. Методы контроля эффективности и безопасности применения данных антибактериальных средств. Особенности назначения у детей, пожилых, беременных и при нарушении функции органов элиминации.</p>	<p>Определять фармакотерапевтическую принадлежность антибактериальных препаратов, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства в конкретной клинической ситуации. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования антибиотиков, адекватный лечебным задачам. Трактовать результаты бактериологического исследования с определением антибиотикочувствительности микроорганизмов.</p>	4
----	--	--	---	--	--	---

7.	<p>Клиническая фармакология противогрибковых и противовирусных средств. Антисептические средства.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора противогрибковых, противовирусных, антисептических средств.  <b>Задачи:</b>  Изучить классификацию, механизм действия, спектр противогрибковых, противовирусных препаратов и антисептических средств, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами; возможности рациональной аналоговой замены одного препарата другим.</p>	<p>Классификация противогрибковых, противовирусных и антисептических средств.  Механизм действия, спектр противомикробной активности, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании противовирусных, противогрибковых, антисептических средств, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.  Основные показания и противопоказания к назначению противовирусных, противогрибковых препаратов и антисептиков. Лекарственное взаимодействие. Примеры нерациональных комбинаций.</p>	<p>Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики противовирусных и противогрибковых препаратов. Побочные эффекты, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.  Спектр противомикробной активности, основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия противовирусных и противогрибковых средств.  Методы контроля эффективности и безопасности терапии противовирусных и противогрибковых средств.  Антисептики: классификация, механизм действия, спектр противомикробной активности, неблагоприятные побочные реакции, противопоказания.  Особенности назначения у детей, пожилых, беременных и при нарушении функции органов элиминации.</p>	<p>Определять ЛС из групп противовирусных, противогрибковых и антисептических средств, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного препарата.  Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.  Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.  Объяснять действие ЛП из группы противовирусных, противогрибковых, антисептических средств.</p>	4
----	---	---	---	--	---	---

8.	<p>Принципы рационального выбора противомикробной терапии. Антибиотикопрофилактика в стоматологии.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Клиническая фармакология противомикробных средств»</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора противомикробных средств, применяемых в стоматологической практике.</p> <p><b>Задачи:</b> Освоить навыки рационального выбора противомикробных препаратов применяемых в стоматологии, с учётом этиологии инфекционного процесса, данных антибиотикорезистентности, особенности фармакокинетики препарата, возраста пациента, состояния функции органов элиминации, физиологических состояний, сопутствующих заболеваний. Изучить особенности антибиотикопрофилактики в практике врача-стоматолога. Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Клиническая фармакология противомикробных средств».</p>	<p>Этиология инфекционно-воспалительных заболеваний в полости рта. Схемы эмпирической противомикробной терапии инфекций полости рта. Целенаправленная и ступенчатая антибактериальная терапия. Определение оптимальных режимов дозирования противомикробных препаратов. Механизмы антибиотикорезистентности. Принципы и значение бактериологического мониторинга в лечебном учреждении. Современные схемы антибиотикопрофилактики в стоматологии.</p>	<p>Этиологию инфекционно-воспалительных заболеваний в полости рта. Схемы эмпирической противомикробной терапии инфекций полости рта. Целенаправленную и ступенчатую антибактериальную терапию. Определять оптимальный режим дозирования противомикробных препаратов. Принципы бактериологического мониторинга в лечебном учреждении. Современные схемы антибиотикопрофилактики в стоматологии.</p>	<p>Определять показания для антибактериальной терапии, осуществлять рациональный выбор противомикробного средства с учётом этиологии инфекционного процесса, данных антибиотикорезистентности, особенностей фармакокинетики препарата, возраста пациента, состояния функции органов элиминации, физиологических состояний, сопутствующих заболеваний. Определять показания для проведения антибиотикопрофилактики в стоматологии и осуществлять рациональный выбор препарата.</p>	4
----	--	---	---	--	---	---

9	<p>Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза. Клиническая фармакология местных анестетиков.</p> <p>Средства для премедикации.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза, местноанестезирующих препаратов и средств для премедикации.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить классификацию препаратов, влияющих на систему гемостаза, местноанестезирующих препаратов и средств для премедикации, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами.</p>	<p>Классификация препаратов, влияющих на гемостаз, местных анестетиков и средств для премедикации.</p> <p>Механизм действия, фармакодинамические эффекты ЛС, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании препаратов для профилактики и лечения тромбозов, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p> <p>Основные противопоказания к назначению препаратов, влияющих на гемостаз.</p> <p>Комбинированное применение препаратов, влияющих на гемостаз.</p> <p>Виды анестезии. Классификация общих и местных анестетиков, механизм действия, особенности и принципы проведения местной анестезии.</p> <p>Клинико-фармакологическая характеристика местноанестезирующих препаратов: классификация, механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности применения, основные противопоказания, лекарственное взаимодействие с препаратами других групп. Особенности клинического применения отдельных препаратов.</p>	<p>Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики средств, влияющих на систему гемостаза.</p> <p>Побочные эффекты антиагрегантов, антикоагулянтов, гемостатиков, меры профилактики и лечения.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия антиагрегантов, антикоагулянтов, гемостатиков с препаратами других групп.</p> <p>Методы контроля эффективности и безопасности применения средств, влияющих на свертывание крови.</p> <p>Понятие о видах анестезии.</p> <p>Классификацию местных анестетиков, механизм действия, особенности и принципы проведения местной анестезии.</p> <p>Клинико-фармакологическую характеристику средств для местной анестезии (эффективность, токсичность, продолжительность действия), особенности клинического применения отдельных препаратов, побочные эффекты и способы их коррекции, методы мониторинга эффективности и безопасности применения, реакции лекарственного взаимодействия.</p> <p>Комбинации местных анестетиков с вазоконстрикторами (эпинефрином и др.) и преимущества данных комбинаций.</p> <p>Особенности применения данных препаратов у детей, пожилых пациентов, беременных и при нарушении функции органов элиминации.</p>	<p>Определять ЛС из групп гемостатических и антигемостатических препаратов, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства.</p> <p>Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции на средства, влияющие на систему гемостаза, знать порядок их регистрации.</p> <p>Объяснять действие ЛП из группы средств, влияющих на систему гемостаза, исходя из этиологии и патогенеза нарушений в системе гемостаза.</p> <p>Определять оптимальный режим дозирования средств, влияющих на систему гемостаза, адекватный лечебным задачам.</p> <p>Оценивать эффективность проводимой терапии.</p> <p>Определять необходимость проведения местной анестезии.</p> <p>Проводить индивидуальный выбор местноанестезирующих препаратов и средств для премедикации с учетом клинико-психологических особенностей и возраста пациента, объема и длительности проведения оперативного вмешательства и сопутствующих заболеваний.</p> <p>Проводить мониторинг эффективности применения данных лекарственных препаратов.</p> <p>Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации, оказывать помощь при развитии неотложных состояний.</p> <p>Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</p>	4
---	---	---	--	--	--	---



10	<p>Клиническая фармакология лекарственных препаратов для местной терапии в полости рта: вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения и применения вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств.</p>	<p>Классификация вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств. Механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств.</p> <p>Взаимодействие вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств друг с другом и препаратами других фармакологических групп.</p>	<p>Классификацию вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств. Побочные эффекты, меры профилактики и лечения.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия при использовании вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств.</p> <p>Особенности назначения у детей, пожилых пациентов, беременных женщин и у лиц с нарушением функции органов элиминации.</p>	<p>Определять ЛП из групп вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализирующих средств.</p> <p>Осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных препаратов с учетом особенностей течения заболевания и индивидуальных характеристик пациента.</p> <p>Объяснять действие и фармакологические эффекты ЛП.</p> <p>Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</p> <p>Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</p>	4
----	---	---	--	---	--	---

11	<p>Клиническая фармакология препаратов витаминов.</p> <p><i>Контрольная работа № 3 по разделу «Клиническая фармакология витаминов, гемостатических средств, местных анестетиков, средств для премедикации и местного применения в полости рта».</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора витаминов.</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения и применения витаминов. Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Клиническая фармакология витаминов, гемостатических средств, местных анестетиков, средств для премедикации и местного применения в полости рта».</p>	<p>Классификация витаминов. Механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению витаминов.</p> <p>Особенности назначения и выписывания, хранения и отпуска данных препаратов.</p> <p>Взаимодействие витаминов друг с другом и препаратами других фармакологических групп.</p>	<p>Классификацию витаминов.</p> <p>Побочные эффекты, меры профилактики и лечения.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия при использовании витаминов.</p> <p>Особенности назначения у детей, пожилых пациентов, беременных женщин и у лиц с нарушением функции органов элиминации.</p>	<p>Определять ЛП из групп витаминов.</p> <p>Осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных препаратов с учетом особенностей течения заболевания и индивидуальных характеристик пациента.</p> <p>Объяснять действие и фармакологические эффекты ЛП.</p> <p>Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</p> <p>Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</p>	4
----	---	--	--	--	---	---

12	Итоговое занятие: контроль практических навыков, знаний фармакотерапевтических групп и защита АФТ, итоговое тестирование в ЭИОС на платформе Moodle.	Оценка полученных знаний, умений и навыков по всему курсу (фармакотерапевтические группы, практические навыки, выписывание рецептов, тестовый контроль).	Алгоритмы оказания помощи при неотложных состояниях в практике врача-стоматолога. Контроль эффективности и безопасности ЛС, используемых в стоматологии. Особенности назначения ЛП при беременности и лактации. Определение режимов дозирования ЛС у детей и лиц пожилого возраста. Классификация современных ЛП, применяемых в стоматологии. Правила выписывания рецептов. Итоговое тестирование в ЭИОС на платформе Moodle.	Схемы оказания неотложной помощи в практике врача-стоматолога. Контроль эффективности и безопасности ЛС, используемых в стоматологии. Особенности назначения ЛП при беременности и лактации. Особенности режима дозирования ЛС у детей и лиц пожилого возраста. Классификацию ЛП, применяемых в стоматологии. Правила выписывания рецептов.	Оказывать неотложную помощь при urgentных состояниях с учётом современных алгоритмов в практике врача-стоматолога. Предлагать методы контроля эффективности и безопасности ЛС, используемых в стоматологии. Определять оптимальный режим дозирования ЛС у детей и лиц пожилого возраста. Устанавливать фармакотерапевтическую принадлежность ЛС и показания к его назначению. Правильно выписывать рецепты на ЛП.	4
<b>ИТОГО (часов)</b>						<b>48</b>

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся.

Тема	Внеаудиторная самостоятельная работа			Часы
	Форма	Цель и задачи	Методическое и материально-техническое обеспечение	

<p>Основные понятия фармакокинетики, фармакодинамики. Режим дозирования лекарственных препаратов при ХБП. Порядок назначения и выписывания лекарственных средств.</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение ситуационных задач (СЗ). Изучение учебной литературы, лекционного материала.</p>	<p><b>Целью</b> самостоятельной работы обучающихся является повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.  <b>Задачи:</b>  - для овладения знаниями: чтение текста (учебника, дополнительной литературы), конспектирование текста, ознакомление с нормативными документами, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета и др.  - для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста), повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей), составление плана и тезисов ответа, изучение нормативной документации, ответы на контрольные вопросы, тестирование, выполнение ситуационных задач и других индивидуальных заданий, предусмотренных рабочей программой.</p>	<p>- Методические указания обучающимся для самостоятельной работы в ЭИОС на платформе Moodle (<a href="http://moodle.vrngmu.ru/">http://moodle.vrngmu.ru/</a>)  - Электронный курс для самостоятельной работы студентов «Клиническая фармакология для студентов стоматологического факультета»: лекции, теоретический блок, текущий тестовый контроль по темам.  (<a href="http://moodle.vrngmu.ru/">http://moodle.vrngmu.ru/</a> =&gt; фармацевтический факультет =&gt; кафедра клинической фармакологии =&gt; «Клиническая фармакология для студентов стоматологического факультета»)</p>	<p>3,5</p>
<p>Лекарственное взаимодействие. Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, в том числе, в полости рта. Особенности фармакотерапии</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение ситуационных задач (СЗ), написание рефератов.</p>			<p>3,5</p>

при беременности и лактации, лиц детского и пожилого возраста. <i>Экспертиза фармакотерапии.</i>				
Клиническая фармакология НПВС и ГКС. Наркотические и ненаркотические анальгетики.	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение ситуационных задач (СЗ), выполнение УИРС, написание рефератов.			4
Клиническая фармакология Н1-гистаминоблокаторов. Клиническая фармакология лекарственных средств при неотложных состояниях.	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение ситуационных задач (СЗ).			4
Отработка практических навыков по режиму дозирования лекарственных препаратов, применяемых в стоматологии. <i>Контрольная работа по разделу № 1 по разделу: «Общие вопросы КФ. Фармакотерапия неотложных состояний, болевого и воспалительного синдрома».</i>	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение ситуационных задач (СЗ), написание рефератов.			4
Клиническая фармакология антибактериальных средств.	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение ситуационных задач (СЗ), написание рефератов.			4
Клиническая фармакология противогрибковых и противовирусных средств. Антисептические средства.	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение ситуационных задач (СЗ), выполнение УИРС.			4
Принципы рационального выбора противомикробной терапии. Антибиотикопрофилактика в стоматологии. <i>Контрольная работа № 2 по разделу «Клиническая</i>	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение ситуационных задач (СЗ), написание рефератов.			4

<i>фармакология противомикробных средств».</i>			
Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза. Клиническая фармакология местных анестетиков. Средства для премедикации.	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение ситуационных задач (СЗ), написание рефератов.		4
Клиническая фармакология лекарственных препаратов для местной терапии в полости рта: вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализующих средств.	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение ситуационных задач (СЗ), написание рефератов.		4
Клиническая фармакология препаратов витаминов. <i>Контрольная работа № 3 по разделу «Клиническая фармакология витаминов, гемостатических средств, местных анестетиков, средств для премедикации и местного применения в полости рта».</i>	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение ситуационных задач (СЗ).		4
Итоговое занятие (контроль практических навыков, знаний фармакотерапевтических групп и защита АФТ, итоговое тестирование в ЭИОС на платформе Moodle).	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение ситуационных задач (СЗ), написание рефератов.		4
<b>ИТОГО (часов)</b>			<b>47</b>

(ПЗ – практические занятия, ВК – входящий контроль, ТК – текущий контроль, ПК – промежуточный контроль, СЗ – ситуационные задачи, УИРС – учебно-исследовательская работа студента)

#### 4.5 Матрица соотнесения тем / разделов учебной дисциплины и формируемых в них ОПК и ПК:

Темы / разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Общее количество компетенций (Σ)
		ОПК-6	ПК-1	
Основные понятия фармакокинетики, фармакодинамики. Режим дозирования лекарственных препаратов при ХБП. Порядок назначения и выписывания лекарственных средств.	8,5	+	–	1
Лекарственное взаимодействие. Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, в том числе, в полости рта. Особенности фармакотерапии при беременности и лактации, лиц детского и пожилого возраста. <i>Экспертиза фармакотерапии.</i>	8,5	+	+	2
Клиническая фармакология НПВС и ГКС. Наркотические и ненаркотические анальгетики.	9	+	+	2
Клиническая фармакология H1-гистаминоблокаторов. Клиническая фармакология лекарственных средств при неотложных состояниях.	9	+	+	2
Отработка практических навыков по режиму дозирования лекарственных препаратов, применяемых в стоматологии. <i>Контрольная работа по разделу № 1 по разделу: «Общие вопросы КФ. Фармакотерапия неотложных состояний, болевого и воспалительного синдрома».</i>	8	+	+	2
Клиническая фармакология антибактериальных средств.	9	+	+	2
Клиническая фармакология противогрибковых и противовирусных средств. Антисептические средства.	9	+	+	2
Принципы рационального выбора противомикробной терапии. Антибиотикопрофилактика в стоматологии. <i>Контрольная работа № 2 по разделу «Клиническая фармакология противомикробных средств».</i>	9	+	+	2
Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза. Клиническая фармакология местных анестетиков. Средства для премедикации.	10	+	+	2
Клиническая фармакология лекарственных препаратов для местной терапии в полости рта: вяжущих, противовоспалительных, иммуностимулирующих, регенерирующих и реминерализующих средств.	9	+	+	2
Клиническая фармакология препаратов витаминов. <i>Контрольная работа № 3 по разделу «Клиническая фармакология витаминов, гемостатических средств, местных анестетиков, средств для премедикации и местного применения в полости рта».</i>	8	+	+	2
<i>Итоговое занятие</i> (контроль практических навыков, знаний фармакотерапевтических групп и защита АФТ, итоговое тестирование в ЭИОС на платформе Moodle).	8	+	+	2
<b>Зачёт</b>	<b>3</b>			
<b>ИТОГО часов</b>	<b>108</b>			

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 5.1. Методические указания по организации изучения дисциплины

Преподавание клинической фармакологии базируется на предметно-ориентированной технологии обучения, включающей:

– информационно-развивающие методы: лекции, аудиолекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, учебных фильмов, схем, самостоятельная работа с литературой;

– проблемно-поисковые методы: исследовательская работа (экспертиза рациональности фармакотерапии пациента с написанием заключения);

– репродуктивные методы: пересказ, анализ учебного материала;

– творчески-репродуктивные методы: решение ситуационных задач с практической направленностью на развитие клинического мышления по вопросам рациональной фармакотерапии, подготовка публикаций, докладов и выступлений на конференциях.

Обучение складывается из лекционного курса (10 часов) и практических занятий (48 часов) и самостоятельной работы (47 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, электронного программного обеспечения и Интернет-ресурсов, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационных материалов и освоить практические навыки и умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде семинаров, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, к входным, текущим, промежуточным контролям и включает индивидуальную аудиторную и внеаудиторную работу с учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, решение ситуационных задач, выполнения задания по экспертизе фармакотерапии историй болезни пациентов терапевтического и хирургического профиля и т.д.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине клиническая фармакология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам вуза.

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

Во время изучения дисциплины студенты под руководством преподавателя решают ситуационные задачи, заполняют обучающие таблицы, оформляют рабочую тетрадь и представляют результаты выполненной работы.

Написание реферата способствует формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствуют формированию общекультурных и профессиональных навыков.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с пациентами и коллегами, способствует формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности, толерантности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач, ответах на тестовые задания.

## **5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5% от аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. лекции



2. Семинары
3. Практические занятия (клинические практические занятия)
4. Мультимедиа-технологии (мультимедийные презентации, демонстрация клинических примеров)
5. Внеаудиторная самостоятельная работа, включая образовательную платформу «MOODLE»

Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы предусматривает размещение учебно-методических материалов с элементами обратной связи с преподавателем в дистанционной форме на сайте электронного и дистанционного обучения ВГМУ <http://moodle.vrngmu.ru/>

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ» И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ** (см. Фонд оценочных средств)

### **6.1. Примерная тематика рефератов**

1. Новые лекарственные формы и способы доставки лекарственных препаратов.
2. Фармакогенетика. Персонализированная медицина. Перспективы развития.
3. Фармакоэпидемиология: методы исследования, значение для здравоохранения.
4. Современные методы фармакоэкономических исследований.
5. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, фитопрепаратами.
6. Значение фармакогенетического тестирования при терапии лекарственными препаратами из группы антиагрегантов и антикоагулянтов.
7. Биофармакология. Лекарственные препараты, полученные с использованием методов генной инженерии.
8. Особенности фармакотерапии в период беременности.
9. Особенности фармакотерапии в период лактации.
10. Хронобиология и рациональное назначение лекарств. Лекарственный мониторинг при назначении препаратов с узкой шириной терапевтического диапазона
11. Клинические исследования лекарственных средств, нормативные документы, регламентирующие проведение клинических испытаний лекарственных препаратов, понятие о качественной клинической практике (GCP). Этапы клинического исследования препаратов. Процедура регистрации новых лекарственных средств.
12. Особенности режима дозирования антибиотиков при почечной и печеночной недостаточности.
13. Антибиотикорезистентность: механизмы развития, значение в клинической практике, способы преодоления.
14. Антибиотикопрофилактика в стоматологической практике.
15. Ступенчатая антибактериальная терапия. Принципы выбора препаратов, фармакоэкономическое основание.
16. Локальный бактериальный мониторинг, практическое значение для рационализации антибактериальной терапии в ЛПУ.
17. Клиническая фармакология новых антибактериальных препаратов для лечения госпитальных инфекций (даптомицин, цефтобипрол, цефтаролин, линезолид).
18. Современные антисептические средства.
19. Противомикробные препараты для местного применения в полости рта.
20. Клиническая фармакология противовирусных препаратов.
21. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов.
22. Новые лекарственные препараты, влияющие на гемостаз.
23. Клиническая фармакология топических глюкокортикостероидов.

24. Особенности применения местных анестетиков стоматологической практике.
25. Клиническая фармакология препаратов витаминов. Особенности применения в стоматологической практике.
26. Клиническая фармакология препаратов микро- и макроэлементов. Особенности применения в стоматологической практике.
27. Клиническая фармакология препаратов, применяемых для неотложной терапии аллергических реакций.
28. Терапия неотложных состояний в кардиологии.

**6.2. Примеры оценочных средств: (фрагмент тестового контроля, вопросы, ситуационные задачи)**

Для входного контроля (ВК)	<p>1. ФАРМАКОДИНАМИКА – РАЗДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ, КОТОРЫЙ ИЗУЧАЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) локализация действия</li> <li>2) вид действия</li> <li>3) механизм действия</li> <li>4) фармакологический эффект</li> <li>5) метаболизм</li> </ol> <p>2. СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ 100% БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) трансдермальный</li> <li>2) внутривенный</li> <li>3) сублингвальный</li> <li>4) ректальный</li> <li>5) трансбуккальный</li> </ol> <p>3. РАЗДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ «ФАРМАКОКИНЕТИКА» ИЗУЧАЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) механизмы действия</li> <li>2) показания к применению</li> <li>3) биотрансформацию ЛП в организме</li> <li>4) локализацию действия</li> <li>5) неблагоприятные побочные реакции</li> </ol> <p>4. АТИПИЧНАЯ РЕАКЦИЯ НА ПЕРВОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ДОЗЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) синергизм</li> <li>2) скрининг</li> <li>3) рандомизация</li> <li>4) идиосинкразия</li> <li>5) синдром отмены</li> </ol>
Для текущего контроля (ТК)	<p>1. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ГРУППЫ МАКРОЛИДОВ, КОТОРЫЙ ПО ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ОТНОСИТСЯ К 16-ЧЛЕННЫМ ПРОИЗВОДНЫМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цефотаксим</li> <li>2) кларитромицин</li> <li>3) азитромицин</li> <li>4) джозамицин</li> <li>5) эритромицин</li> </ol>

	<p>2. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ, АКТИВНЫЙ ПРОТИВ MRSA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) моксифлоксацин</li> <li>2) ванкомицин</li> <li>3) метронидазол</li> <li>4) спирамицин</li> <li>5) флуконазол</li> </ol>
	<p>3. H1-ГИСТАМИНОБЛОКАТОР 3-ГО ПОКОЛЕНИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) клемастин</li> <li>2) лоратадин</li> <li>3) дифенгидрамин</li> <li>4) дезлоратадин</li> <li>5) хлоропирамин</li> </ol>
	<p>4. ХАРАКТЕРНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) аллергические реакции</li> <li>2) тошнота</li> <li>3) рвота</li> <li>4) понижение АД</li> <li>5) все перечисленное</li> </ol>
	<p><b>Клиническая задача №1</b>          Больному В., 44 года, при хроническом генерализованном парадонтите тяжелой степени назначен доксициклин по 200 мг 1 раз в сутки. На 5 день приема препарата у больного появились боли в правом подреберье, горечь во рту, слабость, иктеричность склер.</p> <p><i>Вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова возможная причина ухудшения состояния.</li> <li>2. Укажите методы диагностики для уточнения диагноза.</li> <li>3. Предложите мероприятия для коррекции проводимой фармакотерапии.</li> </ol>
	<p><b>Клиническая задача №2</b>          Пациент, 30 лет, в анамнезе аллергия на анилиновые красители. Через 15 минут после местной анестезии новокаином в стоматологическом кресле внезапно у больного возникли слабость, обильное потоотделение, тахикардия, отек слизистых, бронхоспазм. При этом отмечалось: АД=100/60 мм.рт. ст., ЧСС=100 в мин., ЧД=34/мин.</p> <p><i>Вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите причину, которая могла вызвать данные симптомы?              А) гипертонический криз              Б) развивающийся обморок              В) развитие анафилактического шока              Г) острый отек Квинке</li> <li>2. Какие меры неотложной помощи следует предпринять?</li> </ol>
	<p><b>Клиническая задача №3</b>          Больная Н., 35 лет. Для устранения болевого синдрома при артралгии самостоятельно начала проводить лечение: Диклофенак по 25 мг 3 раза в день. На 4 день фармакотерапии появилась уртикарная сыпь, выраженный кожный зуд, t=38,8°C. Больная госпитализирована в</p>

	<p>порядке скорой помощи. В стационаре состояние ухудшилось – сыпь стала буллезной, покрывая до 70% поверхности кожи, на 3-4 день пузыри вскрылись, выраженный болевой синдром, больная умерла от интоксикации на фоне сепсиса на 8 день.</p> <p><i>Вопрос:</i> Какова причина возникшего осложнения?</p>
<p>Для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p><b>1. АНТАГОНИСТ ОПИОИДНЫХ АНАЛЬГЕТИКОВ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) кетамин</li> <li>2) налоксон</li> <li>3) кетопрофен</li> <li>4) сальбутамол</li> <li>5) кеторолак</li> </ol>
	<p><b>2. ПРЕИМУЩЕСТВА НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ГЕПАРИНОВ ПО СРАВНЕНИЮ С НАЗНАЧЕНИЕМ НЕФРАКЦИОНИРОВАННОГО ГЕПАРИНА:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) более удобный режим введения</li> <li>2) снижение риска кровотечения</li> <li>3) отсутствие необходимости определения АЧТВ</li> <li>4) отсутствие необходимости постепенной отмены</li> <li>5) все перечисленное</li> </ol>
	<p><b>3. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЭРОЗИВНОГО ГАСТРОДУОДЕНИТА, ПРОВОЦИРУЕМОГО НПВС:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) омепразол</li> <li>2) натрия альгинат</li> <li>3) алгелдрат+магния гидроксид</li> <li>4) висмута дицитрат</li> <li>5) кальция карбонат</li> </ol>
	<p><b>4. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ, НЕХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ H<sub>1</sub>-ГИСТАМИНОБЛОКАТОРОВ 1-ГО ПОКОЛЕНИЯ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сухость во рту</li> <li>2) уменьшение бронхиального секрета</li> <li>3) седативный эффект</li> <li>4) брадикардия</li> <li>5) тахифилаксия</li> </ol>
	<p><b>Клиническая задача №1</b></p> <p>Больному А. по поводу бактериального остеомиелита был назначен амоксициллин+клавулановая кислота в дозе 1,2 x 2 раза в сутки внутримышечно.</p> <p><i>Вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назвать групповую принадлежность и МНН антибиотика.</li> <li>2. Оценить правильность режима дозирования.</li> <li>3. Прогнозировать возможные неблагоприятные побочные эффекты терапии и меры по выявлению и коррекции возможных осложнений.</li> </ol>
	<p><b>Клиническая задача №2</b></p> <p>У больного А., 47 лет, с диагнозом «Хронический пародонтит тяжелой</p>

	<p>степени» при определении чувствительности микрофлоры пародонтальных карманов к антибиотикам выявлен пиогенный стрептококк, резистентный к ампициллину.</p> <p><i>Вопрос:</i></p> <p>1. Предложите рациональный выбор антибактериального препарата с учетом резистентности микрофлоры.</p>
	<p><b>Клиническая задача №3</b></p> <p>Больная Н., 36 лет, обратилась к стоматологу по поводу хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени в фазе обострения. Назначена терапия ципрофлоксацином по 500 мг 2 раза в день. После 4 дней терапии у пациентки сохраняются клинические проявления заболевания – отечность, гиперемия и кровоточивость десен, субфебрильная температура.</p> <p><i>Вопросы:</i></p> <p>1. Укажите критерии эффективности антибактериальной терапии.</p> <p>2. Предложите коррекцию фармакотерапии.</p>

**Примеры вопросов для промежуточной аттестации (зачета) по дисциплине «Клиническая фармакология» для студентов стоматологического факультета**

1. Взаимодействие лекарственных средств: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое. Потенциально опасные комбинации препаратов.
2. Нежелательные реакции лекарственных средств: тип А, В, С, D, E. Побочное действие препаратов в полости рта.
3. Принципы фармакотерапии у лиц пожилого возраста, особенности назначения препаратов у детей. Особенности назначения ЛС при беременности и лактации.
4. Клиническая фармакология средств для местной анестезии: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика (эффективность, токсичность, продолжительность действия).
5. Побочное действие местноанестезирующих лекарственных средств и их коррекция. Причины комбинации местноанестезирующих средств с адреналином (эпинефрином), клинические эффекты. Препараты, влияющие на выделение слюны.
6. Клинико-фармакологическая характеристика антибиотиков группы пенициллина (спектр действия, проникновение в ткани, элиминация, побочные реакции).
7. Клинико-фармакологическая характеристика антибиотиков группы цефалоспоринов (спектр действия, проникновение в ткани, элиминация, побочные реакции).
8. Клинико-фармакологическая характеристика антибиотиков группы макролидов (спектр действия, проникновение в ткани, элиминация, побочные реакции).
9. Клинико-фармакологическая характеристика антибиотиков группы фторхинолонов (спектр действия, проникновение в ткани, элиминация, побочные реакции).
10. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Методы оценки эффективности и безопасности использования антимикробных препаратов. Принципы проведения антибиотикопрофилактики в стоматологической практике.
11. Клиническая фармакология противогрибковых средств: классификация, особенности клинического применения, побочное действие.

**6.3. Контроль самостоятельной работы**

**Примеры тестовых заданий**

1. АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА ВХОДИТ В СОСТАВ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АНЕМИИ

- 1) для увеличения всасывания Fe

- 2) для уменьшения побочных эффектов
  - 3) для улучшения вкуса
  - 4) для увеличения длительности действия
  - 5) для уменьшения длительности курса лечения
2. ЦИАНОКОБАЛАМИН ОБЛАДАЕТ ВСЕМИ СВОЙСТВАМИ, КРОМЕ
- 1) источником являются продукты животного происхождения
  - 2) синтезируется бактериальной флорой в толстой кишке
  - 3) депонируется главным образом в костном мозге
  - 4) содержит в своей структуре ион кобальта
  - 5) участвует в кроветворении
3. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МАКРОЦИТАРНОЙ АНЕМИИ
- 1) фолиевая кислота
  - 2) тиамин
  - 3) никотиновая кислота
  - 4) рибофлавин
  - 5) токоферол
4. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕСТНЫЙ АНЕСТЕТИК
- 1) бензокаин
  - 2) тетракаин
  - 3) артикаин
  - 4) мепивакаин
  - 5) лидокаин
5. НАИБОЛЕЕ ТОКСИЧНЫЙ МЕСТНЫЙ АНЕСТЕТИК:
- 1) бензокаин
  - 2) тетракаин
  - 3) артикаин
  - 4) мепивакаин
  - 5) лидокаин
6. ПОКАЗАНИЕ К НАЗНАЧЕНИЮ БЕНЗОКАИНА
- 1) терминальная анестезия
  - 2) инфильтрационная анестезия
  - 3) проводниковая анестезия
  - 4) эпидуральная анестезия
  - 5) все перечисленное

### **Примеры ситуационных задач**

#### **Ситуационная задача №1**

При оказании стоматологической помощи пациенту (возраст 73 года) в качестве местного анестезирующего средства был назначен препарат Ультракаин Д.. Через несколько минут после введения препарата у больного появились жалобы на головную боль, сердцебиение, шум в ушах, мелькание «мушек» перед глазами.

*Вопросы:*

1. Укажите, какое осложнение возникло на фоне лекарственной терапии
2. Введение какого действующего вещества могло вызвать данный побочный эффект?

#### **Ситуационная задача №2**

Мужчина 63 года, во время приема у стоматолога начал жаловаться на боли в области грудины давящего, сжимающего характера, иррадиирующие в область левой лопатки и в нижнюю челюсть, ощущение сердцебиения. Со слов больного страдает стенокардией напряжения в течение 10 лет, постоянно не лечится, принимает нитроглицерин по потребности 2-3 раза в неделю, преимущественно на фоне физических нагрузок. При осмотре ЧСС 90 уд/мин.

Вопросы:

1. Оцените лечение, назначенное пациенту, заполните таблицу.

<i>Назначено:</i>	<i>Фармакологическая группа</i>	<i>Правильность выбора ЛС (да/нет)</i>	<i>Оцените режим дозирования</i>
Аспирин 500 мг внутрь			
Нитроглицерин 0,5 мг сублингвально			
Нифедипин 10 мг сублингвально			
Дексаметазон 1 мл (4 мг) в/в струйно			

2. Назначение какого препарата необходимо дополнительно, учитывая особенности клинического состояния пациента? Укажите режим дозирования.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Учебная литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев, Д. А. Андреев ; под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1024 с. : ил. – гриф. – ISBN 978-5-9704-4196-1.
2. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев, Д. А. Андреев [и др. ] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1024 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-5881-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458815.html>. – Текст: электронный. (дата обращения: 17.06.2022)
3. Сычев, Д. А. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум : учебное пособие / Д. А. Сычев, Л. С. Долженкова, В. К. Прозорова ; под редакцией В. Г. Кукеса. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-2619-7. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 23.06.2022)

#### 7.1.2. Дополнительная литература

4. Аллергические реакции: проявления на слизистой оболочке рта, диагностика и лечение : учебное пособие / А. И. Каспина, Н. М. Калинина, А. В. Силин [и др.]. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. – 56 с. – ISBN 9785299007664. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/allergicheskie-reakcii-proyavleniya-na-slizistoj-obolochke-rta-diagnostika-i-lechenie-3594122/>. – Текст: электронный. (дата обращения : 17.06.2022).
5. Боль : руководство для студентов и врачей : учебное пособие / Н. Н. Яхно. – 3-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 304 с. – ISBN 9785000309131. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/bol-rukovodstvo-dlya-studentov-i-vrachej-11956878/>. – Текст : электронный. (дата обращения: 24.06.2022).
6. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов : в 2 частях. Часть 1 / Е. В. Коноплева. – Москва : Юрайт, 2022. – 346 с. – ISBN 978-5-534-03999-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/490649>. – Текст : электронный (дата обращения: 23.06.2022).
7. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов : в 2 частях. Часть 2 / Е. В. Коноплева. – Москва : Юрайт, 2022. – 340 с. – ISBN 978-5-534-04001-2. – URL: <https://urait.ru/bcode/490650>. – Текст : электронный (дата обращения: 23.06.2022).
8. Лекарственные препараты для инфузионной терапии и парентерального питания : учебное пособие / под редакцией В. Г. Кукеса, Г. А. Батищевой, Ю. Н. Чернова, А. В.

- Бузлама. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-3349-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119629>. – Текст : электронный (дата обращения : 17.06.2022)
9. Местное обезболивание в стоматологии : учебное пособие для студентов вузов / Э. А. Базилян, Л. В. Волчкова, Г. И. Лукина ; под редакцией Э. А. Базиляна. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 144 с. – ISBN 978–5–9704–3603–5. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436035.html>. – Текст: электронный. (дата обращения : 17.06.2022)
  10. Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология: учебник для студентов медицинских вузов / И. Б. Михайлов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2019. – 637 с. – ISBN 978-5-299-01013-8.
  11. Обезболивание и неотложная помощь в амбулаторной стоматологической практике : учебное пособие / С. Т. Сохов, В. В. Афанасьев, Е. Н. Анисимова, С. А. Рабинович. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 208 с. – ISBN 978–5–9704–5067–3. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450673.html>. – Текст: электронный. (дата обращения : 17.06.2022)
  12. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 880 с. – ISBN 978–5–9704–3505–2. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html>. – Текст: электронный. (дата обращения : 17.06.2022).
  13. Рациональная антимикробная терапия : руководство для практикующих врачей / под редакцией С. В. Яковлева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Литтерра, 2015. – 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) – ISBN 978–5–4235–0171–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 17.06.2022).
  14. Самедов, Т. И. Основные способы обезболивания на амбулаторном стоматологическом приеме / Т. И. Самедов, С. Ю. Виноградов, Т. И. Самедов. – 2-е изд., испр. и доп. изд. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. – 156 с. – ISBN: 9785299007398. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/osnovnye-sposoby-obezbolivaniya-na-ambulatornom-stomatologicheskom-prieme-4436898/>. – Текст: электронный (дата обращения : 17.06.2022).
  15. Тараканов, А. В. Лекарственные препараты для оказания скорой медицинской помощи / А. В. Тараканов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 336 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2393.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 17.06.2022).
  16. Терапевтическая стоматология : национальное руководство / под редакцией Л. А. Дмитриевой, Ю. М. Максимовского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 888 с. – ISBN 978–5–9704–3476–5. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434765.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 17.06.2022)
  17. Ушаков, Р. В. Антимикробная терапия в стоматологии. Принципы и алгоритмы / Р. В. Ушаков, В. Н. Царёв. – Москва : Практическая медицина, 2019. – 240 с. – ISBN 9785988115229. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/antimikrobnaya-terapiya-v-stomatologii-principy-i-algoritmy-9781774/>. – Текст: электронный (дата обращения : 17.06.2022).

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Государственный реестр лекарственных средств РФ. <http://www.grls.rosminzdrav.ru>
2. Межрегиональная общественная организация "Общество фармакоэкономических исследований": <http://www.rspor.ru>.



3. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>.
4. Регистр лекарственных средств России. <http://www.rlsnet.ru>.
5. Антибиотики и антимикробная терапия <http://www.antibiotic.ru/>

### 7.3. Методические указания и материалы по видам занятий

1. Лекарственные препараты, влияющие на гемостаз, в схемах и таблицах : учебное пособие / Г. А. Батищева, В. И. Болотских, Ю. Н. Чернов [и др.]; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2019. – 70 с. – ISBN 978-5-4473-0260-3. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/812>. – Текст: электронный (дата обращения : 17.06.2022)
2. Мониторинг побочного действия препаратов в клинической практике : учебное пособие / Г. А. Батищева, В. Н. Головина, В. Н. Гончарова [и др.]; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко; ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова ; Международная ассоциация клинических фармакологов и фармацевтов ; под редакцией Г. А. Батищевой [и др.]. – Воронеж : Истоки, 2019. – 92 с. – ISBN 978-5-4473-0261-0. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/803>. – Текст: электронный (дата обращения : 17.06.2022)
3. Оформление рецепта и режим дозирования лекарственных препаратов : учебное пособие / Г. А. Батищева, Т. А. Бережнова, А. В. Будневский [и др.]; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко ; под редакцией Г. А. Батищевой. – Воронеж : Истоки, 2019. – 114 с. – ISBN 978-5-4473-0264-1. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/806>. – Текст: электронный (дата обращения : 17.06.2022)

### 7.4. Периодические издания

1. Фармпрепараты: клинические испытания и практика : ежемесячный информационный бюллетень /учредитель ООО «Гротек». – Москва : Информационное агентство «Монитор». – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/85528>. – Текст : электронный.(дата обращения: 24.06.2022).
2. Экспериментальная и клиническая фармакология : ежемесячный научно-теоретический журнал /учредители : ООО ФОЛИУМ, Российское научное общество фармакологов, Российская академия медицинских наук ; главный редактор журнала В. П. Фисенко. – Москва : ФОЛИУМ. – Выходит ежемесячно. – ISSN 0869-2092. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/152146>. – Текст : электронный. (дата обращения: 24.06.2022).

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

*Лекционные аудитории:* ЦМА (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10), (вид учебной деятельности: лекционный курс); аудитория 4 (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10), (вид учебной деятельности: лекционный курс); аудитория 6 (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10), (вид учебной деятельности: лекционный курс); аудитории 501, 502 (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10), (вид учебной деятельности: лекционный курс); лекционный зал (ВГМУ - санитарный корпус, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Чайковского, д. 3<sup>а</sup>), (вид учебной деятельности: лекционный курс); лекционный зал (БУЗ ВО «ВОКОБ» (Воронеж, ул. Революции 1905 года, 22), (вид учебной деятельности: лекционный курс). Все аудитории оснащены набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микро-

фона, микрофон, доска учебная, учебные парты, стулья.

*Учебные аудитории для работы студентов:* 1-6 – аудитории для проведения практических занятий, 244 - (кабинет профессора) – аудитория для проведения практических занятий кафедра клинической фармакологии (ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Воронежа, 394024 г. Воронеж, пер.Здоровья, д.2); 8 - аудитория для проведения практических занятий кафедра клинической фармакологии (Бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области «Воронежская областная клиническая офтальмологическая больница» 394030 г. Воронеж, ул. Революции 1905 года, 22). Учебные комнаты оборудованы мультимедийной аппаратурой, иллюстративными материалами (видеофильмами, тематическими таблицами, прочими материалами на CD и DVD-носителях).

*Для самостоятельной работы студентов помещения библиотеки ВГМУ:*

- 2 читальных зала (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10);

- 1 зал электронных ресурсов находится в электронной библиотеке (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в ОНМБ: (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10).

Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: <http://vrngmu.ru>.

*Электронно-библиотечные системы:*

1. «Консультант студента» (<http://www.studmedlib.ru>)

2. «Консультант врача» (<https://www.rosmedlib.ru>)

3. «BookUp» (<https://www.books-up.ru>)

4. «Лань» (<https://e.lanbook.com>)

На сайте <http://moodle.vrngmu.ru> (разделы: фармацевтический факультет, кафедра клинической фармакологии) находится электронный курс по дисциплине «Клиническая фармакология для студентов стоматологического факультета» для самостоятельной работы студентов лечебного факультета. В курсе представлена информация по 12 темам, которая включает в себя презентации лекций, текстовые теоретические материалы, тестовые задания для самоконтроля, ссылки на видеолекции ведущих специалистов.