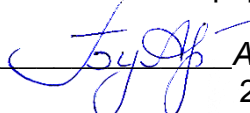


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  
фармакологии и клинической фармакологии

  
\_\_\_\_\_  
А.В.Бузлама  
25.05.2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.28 Клиническая фармакология**

1. Код и наименование направления подготовки/специальности: 33.05.01 Фармация
2. Направленность/профиль: фармация
3. Квалификация выпускника: провизор
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: фармакологии и клинической фармакологии
6. Составители программы: Трофимова Т.Г., к.т.н., доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии
7. Рекомендована: НМС фармацевтического факультета, протокол № 1500-06-05 от 26.04.2021
8. Учебный год: 2024/2025 Семестр: 8  
2025/2026 Семестр: 9

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины

### Целями освоения учебной дисциплины являются:

- научиться оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;
- научиться информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;
- научиться принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;
- научиться объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека;
- научиться учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.

### Задачи учебной дисциплины:

- изучить положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации;
- изучить современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги;
- изучить основы ответственного самолечения;
- изучить принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- изучить основы клинической фармакологии
- изучить информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации;
- изучить правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов;
- научиться интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;
- научиться пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;
- научиться осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями;
- сформировать готовность к изучению информационных потребностей врачей;
- сформировать готовность к оказанию консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях;
- сформировать готовность к проведению консультаций по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них;

- сформировать готовность к осуществлению розничной продажи, отпуска лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;
- сформировать готовность к оказанию информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;
- сформировать готовность к информированию врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии;
- сформировать готовность к принятию решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке

## **10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, обязательная часть**

### **Требования к входным знаниям, умениям и навыкам**

Для успешного овладения дисциплиной «Клиническая фармакология» студент предварительно должен

#### **знать:**

- этиологию, патогенез и основные синдромы наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних органов;
- принципы формирования международной классификации болезней (МКБ-10);
- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию;
- классификации лекарственных средств;
- фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания к применению основных лекарственных средств;
- общие принципы оформления рецептов на лекарственные препараты;

#### **уметь:**

- использовать компьютерные технологии и средства сети Интернет в процессе профессиональной деятельности;
- оценивать параметры деятельности систем организма;
- выявлять факторы риска возникновения основных заболеваний человека;
- анализировать действие ЛС по известной фармакодинамике и фармакокинетики;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;

#### **владеть:**

- принципами деонтологии и биоэтики;
- навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов;
- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

### **Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей:**

Производственная практика по фармацевтическому консультированию и информированию

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:**

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-3</b>	Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	<b>ПК-3.1</b>	Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;</li> <li>– виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;</li> <li>– особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии;</li> <li>– особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин;</li> <li>– принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;</li> <li>– принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний;</li> <li>– этиологию, патогенез наиболее распространенных заболеваний;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;</li> <li>– прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;</li> <li>– определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;</li> <li>– объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза заболеваний, а также их симптомных и синдромных проявлений;</li> <li>– информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтиче-</li> </ul>

				<p>ской группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;</p> <p>Владеть:</p> <p>способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, способностью оказывать информационно-консультационные услуги;</p>
		<b>ПК-3.2</b>	<p>Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;</li> <li>– виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;</li> <li>– особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии;</li> <li>– особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин;</li> <li>– принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;</li> <li>– принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний;</li> <li>– этиологию, патогенез наиболее распространенных заболеваний;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;</li> <li>– прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;</li> <li>– определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;</li> <li>– объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза заболеваний, а также их симптомных и синдромных проявлений;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>– информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, способностью оказывать информационно-консультационные услуги;</li> </ul>
		<b>ПК-3.3</b>	<p>Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;</li> <li>– виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;</li> <li>– особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии;</li> <li>– особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин;</li> <li>– принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;</li> <li>– принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний;</li> <li>– этиологию, патогенез наиболее распространенных заболеваний;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;</li> <li>– прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;</li> <li>– определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;</li> <li>– объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых</li> </ul>

				<p>специалистами, исходя из этиологии и патогенеза заболеваний, а также их симптомных и синдромных проявлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, способностью оказывать информационно-консультационные услуги;</p>
<b>ОПК-2</b>	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	<b>ОПК-2.2</b>	Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;</li> <li>– виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;</li> <li>– особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии;</li> <li>– особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин;</li> <li>– принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;</li> <li>– принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний;</li> <li>– этиологию, патогенез наиболее распространенных заболеваний;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;</li> <li>– прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;</li> <li>– объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза заболеваний, а также их симптомных и синдромных проявлений;</li> <li>– информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, способностью оказывать информационно-консультационные услуги;</li> </ul>
		<b>ОПК-2.3</b>	Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;</li> <li>– виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;</li> <li>– особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии;</li> <li>– особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин;</li> <li>– принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;</li> <li>– принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний;</li> <li>– этиологию, патогенез наиболее распространенных заболеваний;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;</li> </ul>



				<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;</li> <li>– определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;</li> <li>– объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза заболеваний, а также их симптомных и синдромных проявлений;</li> <li>– информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, способностью оказывать информационно-консультационные услуги;</li> </ul>
--	--	--	--	--

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час — 7 ЗЕТ / 252 часа.**

Форма промежуточной аттестации: 8 семестр – зачет, 9 семестр – экзамен

**13. Трудоемкость по видам учебной работы:**

Вид учебной работы		Трудоемкость		
		Всего	По семестрам	
Аудиторные занятия				
в том числе:	Лекции			
	Практические			
	Лабораторные			
Самостоятельная работа				
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 36 час.)				
Итого:		ЗЕТ	ЗЕТ	144 / 4 ЗЕТ

### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины		Реализация раздела дисциплины с помощью он-лайн-курса, ЭУМК *
<b>1. Лекции</b>				
<b>8 семестр</b>				
1.1	Общие вопросы клинической фармакологии.	1	1.1.1 Введение в клиническую фармакологию. Понятия «фармакология», «фармакотерапия», «клиническая фармакология». Особенности фармацевтического консультирования. Понятие об ответственном самолечении.	ЭУМК «Клиническая фармакология» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0</a> (справка о регистрации №29 от 17.10.2020 г.)
		2	1.1.2 Создание нового лекарственного средства. Доклинические и клинические исследования. Понятие об оригинальных препаратах и генериках.  Доказательная медицина.	
		3	1.1.3 Формулярная система. Понятие об ABC-VEN-анализе.	
		4	1.1.4 Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.  Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.  Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем и никотином.	
		5	1.1.5 Нежелательная лекарственная реакция. Побочное действие лекарственного средства. Нежелательное явление при приеме лекарственного средства. Признаки нежелательных лекарственных реакций.  Классификация и типы нежелательных лекарственных реакций.	
1.2	Фармакотерапия инфекционных заболеваний	6	1.2.1 Классификации противомикробных лекарственных средств.  Проблема формирования резистентности микроорганизмов к антибактериальным лекарственным средствам.  Принципы рациональной антибиотикотерапии.	
		7	1.2.2 Клиническая фармакология бета-лактамовых антибиотиков.	
		8	Клиническая фармакология противогрибковых средств. Фармакотерапия микозов.	
		9	Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Фармакотерапия вирусных инфекций.	
<b>9 семестр</b>				
1.3	Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов	10	1.3.1 Сахарный диабет. Принципы фармакотерапии.  Клиническая фармакология инсулинов.  Фармакотерапия сахарного диабета 1 типа.	
		11	1.3.2 Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для профилактики бронхоспазма.  Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для купирования бронхоспазма.  Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний.  Купирование астматического статуса.	

		12	1.3.3 Клиническая фармакология противокашлевых и мукоактивных лекарственных средств. Фармакотерапия заболеваний, сопровождающихся кашлевым синдромом.	ЭУМК «Клиническая фармакология» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0</a> (справка о регистрации №29 от 17.10.2020 г.)
		13	1.3.4 Клиническая фармакология слабительных лекарственных средств. Клиническая фармакология антидиарейных лекарственных средств. Клиническая фармакология энтеросорбентов. Клиническая фармакология пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков. Фармакотерапия заболеваний, сопровождающихся диареей. Фармакотерапия заболеваний, сопровождающихся констипацией.	
		14	1.3.5 Клиническая фармакология диуретиков.	
		15	1.3.6 Фармакотерапия ишемической болезни сердца и сердечной недостаточности.	
		16	1.3.7 Нарушения в системе гемостаза и принципы их фармакологической коррекции.	
		17	1.3.8 Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.	
<b>2. Практические занятия</b>				
<b>8 семестр</b>				
2.1	Общие вопросы клинической фармакологии.	1	2.1.1 Входящий контроль остаточных знаний.	ЭУМК «Клиническая фармакология» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0</a> (справка о регистрации №29 от 17.10.2020 г.)
		2	2.1.2 Виды фармакотерапии. Принципы классификации лекарственных средств.	
		3	2.1.3 Клиническая фармакокинетика. Всасывание и распределение лекарственных средств в организме. Основные фармакокинетические параметры, характеризующие всасывание и распределение лекарственных средств.	
		4	2.1.4 Биотрансформация лекарственных средств в организме. Индукторы и ингибиторы микросомальных ферментов печени.	
		5	2.1.5 Выведение лекарственных средств из организма. Основные фармакокинетические параметры, характеризующие выведение лекарственных средств.	
		6	2.1.6 Решение задач по фармакокинетике.	
		7	2.1.7 Клиническая фармакодинамика. Локализация действия, механизмы действия и фармакологические эффекты лекарственных средств.	
		8	2.1.8 Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пожилых. Принципы назначения лекарственных средств пожилым.	
		9	2.1.9 Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей. Принципы назначения лекарственных средств в педиатрии.	
		10	2.1.10 Особенности фармакотерапии беременных. Эмбриотоксическое, тератогенное и фетотоксическое действие лекарственных средств. Категории риска назначения лекарственных средств беременным в классификации FDA. Особенности фармакотерапии лактирующих женщин.	
		11	2.1.11 Анализ параметров фармакокинетики и фармакодинамики, представленной в инструкции к лекарственным препаратам.	

		12	2.1.12 Текущая аттестация №1.	
2.2	Фармакотерапия инфекционных заболеваний	13	2.2.1 Клиническая фармакология аминогликозидов, макролидов и линкозамидов,.	
		14	2.2.2 Клиническая фармакология фторхинолонов, гликопептидов, оксазолидинонов и производных нитроимидозола.	
		15	2.2.3 Фармакотерапия заболеваний, вызванных анаэробными возбудителями. Фармакотерапия заболеваний, вызванных синегнойной палочкой. Фармакотерапия заболеваний, вызванных MRSA. Фармакотерапия заболеваний, вызванных внутриклеточными возбудителями.	
		16	2.2.4 Антибиотикотерапия язвенной болезни желудка, пневмонии, кишечных инфекций, инфекционных заболеваний костей, кожи и мягких тканей, инфекционных заболеваний органов малого таза.	
		17	2.2.5 Текущая аттестация №2	
		18	Промежуточная аттестация №1 (зачет)	
<b>9 семестр</b>				
2.3	Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов	19	2.3.1 Входящий контроль остаточных знаний.	ЭУМК «Клиническая фармакология» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0</a> (справка о регистрации №29 от 17.10.2020 г.)
		20	2.3.2 Клиническая фармакология лекарственных средств, стимулирующих секрецию инсулина поджелудочной железой.  Клиническая фармакология лекарственных средств, повышающих чувствительность тканей к инсулину.	
		21	2.3.3 Клиническая фармакология лекарственных средств, основанных на действии инкретинов.  Клиническая фармакология лекарственных средств, угнетающих всасывание глюкозы в кишечнике и подавляющих реабсорбцию глюкозы в почечных канальцах.  Фармакотерапия сахарного диабета 2 типа.  Купирование гипогликемической и гипергликемической комы.	
		22	2.3.4 Клиническая фармакология тиреоидных гормонов и тиреостатиков. Фармакотерапия гипотиреоза и гипертиреоза.	
		23	2.3.5 Клиническая фармакология глюкокортикостероидов.	
		24	2.3.6 Клиническая фармакология лекарственных средств, угнетающих секрецию соляной кислоты.  Клиническая фармакология антацидов и гастропротекторов.  Клиническая фармакология антиэметиков.  Фармакотерапия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Фармакотерапия ГЭРБ.	
		25	2.3.7 Клиническая фармакология лекарственных препаратов, содержащих ферменты поджелудочной железы и антиферментных препаратов.  Фармакотерапия хронического и острого панкреатита.  Клиническая фармакология гепатопротекторов, холеретиков, холекинетиков и холелитолитиков. Клиническая фармакология спазмолитиков.  Фармакотерапия заболеваний желчевыводящих путей..	
		26	2.3.8 Текущая аттестация №3.	
		27	2.3.9 Клиническая фармакология антагонистов адренорецепторов.	

		Клиническая фармакология гипотензивных лекарственных средств центрального действия.
28	2.3.10	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов..
29	2.3.11	Клиническая фармакология ингибиторов позднего натриевого тока, ингибиторов If-каналов синусового узла, нитратов, нитратоподобных лекарственных средств, сердечных гликозидов, негликозидных кардиотоников и кардиопротекторов.
30	2.3.12	Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств. Фармакотерапия аритмий. Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных средств. Фармакотерапия атеросклероза.
31	2.3.13	Фармакотерапия гипертонической болезни.
32	2.3.14	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на агрегацию, коагуляцию и фибринолиз
33	2.3.15	Фармакотерапия аритмий.
34	2.3.16	Текущая аттестация №4.
35	2.3.17	Фармакотерапия аллергических заболеваний.

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Общие вопросы клинической фармакологии	10	24	-	30	64
2	Фармакотерапия инфекционных заболеваний	4	13	-	24	41
3	Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов	20	49	-	42	111
	Итого:	34	86	-	96	216

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы.

При изучении дисциплины используются следующие виды аудиторной работы студентов: посещение лекций (презентации лекции также представляются в ЭУМК «Клиническая фармакология») и посещение практических занятий.

Самостоятельная работа преследует цели закрепления и совершенствования теоретических знаний, полученных на аудиторных занятиях, а также совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет.

Самостоятельная работа включает подготовку к устному опросу, к дискуссии и к текущим аттестациям. Задания для подготовки к практическим занятиям представлены в ЭУМК «Клиническая фармакология».

В ходе выполнения самостоятельной работы студенту необходимо: повторение лекционного материала, изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодической литературы с использованием электронных библиотечных систем, официальных статистических данных, научной периодики, а также изучение и систематизация инструкций к лекарственным препаратам с использованием информационно-справочных систем «РЛС», «Справочника Видаль» и Государственного реестра лекарственных средств;

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем оцениванием выполненных заданий в ЭУМК «Клиническая фармакология» и путем выборочного устного опроса на практическом занятии.

## 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины.

### а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с. // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431351.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431351.html</a>
2	Кукес В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / Под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. – 3-е изд., доп. и перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 832 с. // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426463.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426463.html</a>

### б) дополнительная литература:

3	Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология : учебник / И. Б. Михайлов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2019. — 637 с. — ISBN 978-5-299-01013-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159109">https://e.lanbook.com/book/159109</a>
4	Сычев, Д. А. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии : практикум : учебное пособие / Под ред. В. Г. Кукеса - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-2619-7. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426197.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426197.html</a>

### в) информационные электронно-образовательные ресурсы

№ п/п	Источник
5	<a href="https://www.lib.vsu.ru">https://www.lib.vsu.ru</a> - ЗНБ ВГУ
6	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> – ЭБС Лань
7	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> – ЭБС Консультант студента
8	<a href="http://www.Medlinks.ru">http://www.Medlinks.ru</a> – Медицинский сайт MedLinks.ru
9	<a href="http://www.rmj.ru">http://www.rmj.ru</a> – Сайт издательского дома РМЖ (Русский Медицинский Журнал)
10	<a href="http://www.consilium-medicum.com">http://www.consilium-medicum.com</a> – «ConsiliumMedicum»
11	<a href="http://www.medi.ru">http://www.medi.ru</a> – Фармакоклинический справочник «MEDI.RU – подробно о лекарствах»
12	<a href="http://www.analit.net/apteka">http://www.analit.net/apteka</a> - Поиск лекарств в аптеках Воронежа
13	<a href="http://www.antibiotic.ru">http://www.antibiotic.ru</a> - Информационный ресурс по применению антибактериальных препаратов
14	<a href="http://www.grls.rosminzdrav.ru">http://www.grls.rosminzdrav.ru</a> - Государственный реестр лекарственных средств
15	<a href="http://www.vidal.ru">http://www.vidal.ru</a> - Справочник Видаль
16	<a href="http://www.rls.ru">http://www.rls.ru</a> - Справочник РЛС (Регистр Лекарственных Средств)
17	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0</a> "Электронный университет ВГУ", ЭУМК Клиническая фармакология (справка о регистрации №29 от 17.10.2020 г.)

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
-------	----------

1	Т.Г.Трофимова Методические указания по освоению дисциплины «Клиническая фармакология» и рекомендации для самостоятельной работы студентов. - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2020 – 62 с.
2	В.М. Щербаков Вопросы биоэтики. Основные проблемы, возникающие при разработке, производстве, реализации и применении лекарственных средств / В.М. Щербаков, Т.Г.Трофимова, О.Ю.Харина. - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015. – 44 с.
3	В.М.Щербаков Информационная поддержка врача: лекарственные средства, которые не рекомендуется совмещать с грейпфрутом / В.М. Щербаков, Ю.Н.Барвitenко, Т.Г.Трофимова, Т.А. Кадурина. - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014. – 80 с.
4	В.М. Щербаков Информационная поддержка врача на рабочем месте: лекарственные средства, вызывающие фотосенсибилизацию / В.М. Щербаков, Ю.Н.Барвitenко, Т.Г.Трофимова, Т.А. Кадурина. - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014. – 112 с.
5	В.М.Щербаков Информационная поддержка врача: возможное неблагоприятное влияние лекарственных средств на течение сахарного диабета / В.М. Щербаков, Ю.Н. Барвitenко, Т.Г. Трофимова, Т.А. Кадурина .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015 .— 52 с. — 52 с.
6	В.М.Щербаков Лекарственная безопасность: лекарственные препараты, неблагоприятно влияющие на возникновение и течение мочекаменной болезни / В.М. Щербаков, Ю.Н. Барвitenко, Т.Г. Трофимова .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 31 с.
7	В.М.Щербаков Справочные материалы по вопросам неблагоприятного влияния лекарственных средств на течение мочекаменной болезни / В.М. Щербаков, Ю.Н. Барвitenко, Т.Г. Трофимова, А.В.Исаев .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018 .— 45 с.
8	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0</a> "Электронный университет ВГУ", ЭУМК Клиническая фармакология (справка о регистрации №29 от 17.10.2020 г.)

### 17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины используется смешанное обучение с применением классических образовательных технологий (лекции и аудиторные занятия) и дистанционные образовательные технологии (ДОТ), включая электронное обучение (ЭО) на платформе образовательного портала "Электронный университет ВГУ" <https://edu.vsu.ru> с использованием ЭУМК Клиническая фармакология <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0> "Электронный университет ВГУ", (справка о регистрации №29 от 17.10.2020 г.), а именно:

- проведение лекций предусмотрено путем предоставления материалов лекции дистанционно;
- проведение практических занятий предусмотрено дистанционно путем выполнения письменных заданий для самостоятельного изучения темы;
- организация самостоятельной работы предусмотрена дистанционно в форме самостоятельного изучения тем занятий и выполнения домашних заданий и решения задач;
- проведение текущих и промежуточных аттестаций предусмотрено дистанционно в форме тестового контроля на платформе Электронный университет ВГУ или дистанционно в форме письменного ответа.

### 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: специализированная мебель, мультиме-	394036, г.Воронеж, ул.Студенческая, д.3

диа-проектор, экран настенный с электроприводом, персональный компьютер, доска магнитная меловая. ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, Интернет-браузер Mozilla Firefox	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий: специализированная мебель, мультимедиа-проектор, экран настенный, доска магнитная меловая. ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, Интернет-браузер Mozilla Firefox	394036, г.Воронеж, ул.Студенческая, д.3
Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет: специализированная мебель, компьютеры (12 шт) ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, Интернет-браузер Mozilla Firefox	394036, г.Воронеж, ул.Студенческая, д.3

### 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Общие вопросы клинической фармакологии	ПК-3 ОПК-2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3	2 контрольные работы. Компьютерные тестирования (банк вопросов ЭУМК «Клиническая фармакология») – два тестовых задания закрытого типа. Текущая аттестация №1.
2.	Фармакотерапия инфекционных заболеваний	ПК-3 ОПК-2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Компьютерные тестирования (банк вопросов ЭУМК «Клиническая фармакология») - дватестовых задания на определение соответствия лекарственного средства фармакологической группе и на определение спектра действия антибактериальных ЛС. 3 задания для самостоятельной работы к практическим занятиям Текущая аттестация №2.
3.	Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов	ПК-3 ОПК-2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Задания для самостоятельной работы к практическим занятиям. Компьютерные тестирования (банк вопросов ЭУМК «Клиническая фармакология») - пять тестов на определение соответствия лекарственного средства фармакологической группе. 16 заданий для самостоятельной работы к практическим занятиям. Текущая аттестация №3. Текущая аттестация №4.
Промежуточная аттестация №1 форма контроля – зачет				Компьютерное тестирование (банк вопросов ЭУМК «Клиническая фармакология»)



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Промежуточная аттестация №2 форма контроля – экзамен			Комплект КИМ к промежуточной аттестации №2 в форме заданий для устного собеседования

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

### 20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: контрольные работы, тестирования (банк вопросов ЭУМК «Клиническая фармакология»), задания для самостоятельной работы к практическим занятиям, устные собеседования, текущие аттестации №1-4 (компьютерное тестирование (банк вопросов ЭУМК «Клиническая фармакология»)).

#### 20.1.1 Контрольные работы

Контрольные работы выполняются на практическом занятии или (при дистанционном обучении) прикрепляются к соответствующему заданию в ЭУМК «Клиническая фармакология».

#### Пример контрольной работы №1.

Вариант КИМ выбирается студентом случайным образом или соответствует последним двум цифрам в зачетной книжке студента в списке (при дистанционном обучении).

#### Контрольно-измерительный материал № 1

##### Задача №1.

Внутривенно ввели 200 мг лекарственного вещества А. Период его полувыведения равен 20 минут. Через сколько времени в системном кровотоке останется 25 мг данного вещества?

##### Задача №2.

Какую дозу лекарственного вещества В ввели внутривенно, если период его полувыведения равен 2 часа, а через 4 часа из системного кровотока вывелось 45 мг.

##### Задача №3.

Какая концентрация лекарственного вещества С будет в плазме крови, если объем его распределения равен 5 л/кг, введенная доза 0,3 г, рост пациента 170 см, вес 60 кг?

##### Задача №4.

Какую дозу лекарственного вещества D необходимо ввести пациенту для достижения его концентрации в плазме крови равной 5 мг/л, если объем распределения этого лекарственного вещества равен 20 л, рост пациента 170 см, вес 100 кг?

Контрольная работа №1 засчитывается при правильном решении всех задач. При неправильном решении одной или более задач студент повторно выбирает КИМ (при дистанционном обучении – последние две цифры в зачетной книжке + 1).

## Пример контрольной работы №2.

Для выполнения контрольной работы студент получает две случайных инструкции к лекарственным препаратам или выбирает из предложенного списка в соответствии с последними цифрами номера зачетной книжки (при дистанционном обучении) и, используя данные <https://grls.rosminzdrav.ru/> выписывает информацию по ним по следующему принципу:

ТН: \_\_\_\_

МНН: \_\_\_\_

Путь введения: \_\_\_\_

**ФАРМАКОКИНЕТИКА.**

1. Всасывание:

а. Биодоступность: \_\_\_\_

б. Т<sub>max</sub>: \_\_\_\_

в. С<sub>max</sub>: \_\_\_\_

2. Распределение

а. Связь с белками: \_\_\_\_

б. Объем распределения: \_\_\_\_

в. Прохождение через барьеры: \_\_\_\_

г. Депонирование: \_\_\_\_

3. Биотрансформация \_\_\_\_.

а. Орган биотрансформации: \_\_\_\_

б. Путь биотрансформации: \_\_\_\_

в. Ферменты биотрансформации: \_\_\_\_

4. Выведение

а. Путь выведения: \_\_\_\_

б. Период полувыведения: \_\_\_\_

в. Клиренс: \_\_\_\_

**ФАРМАКОДИНАМИКА**

1. Мишень: \_\_\_\_

2. Механизм действия: \_\_\_\_

3. Фармакологический эффект: \_\_\_\_

ПРОХОЖДЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПЛАЦЕНТАРНЫЙ БАРЬЕР \_\_\_\_

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ \_\_\_\_

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ \_\_\_\_

ВЫДЕЛЕНИЕ МОЛОЧНЫМИ ЖЕЛЕЗАМИ \_\_\_\_

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ЛАКТАЦИИ \_\_\_\_

ПРИМЕНЕНИЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ \_\_\_\_

ПРИМЕНЕНИЕ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ \_\_\_\_

К контрольной работе №2 студент допускается после выполнения и зачитывания домашней контрольной работы, для выполнения которой студент выбирает две любые инструкции к ЛС после согласования с преподавателем.

Контрольная работа №2 засчитывается, если студент допустил не более двух ошибок при выписывании информации.

## 20.1.2 Тестирования.

На первом занятии в 8 семестре и в 9 семестре студент проходит входящий контроль остаточных знаний на бумажном носителе. Студенту предлагается поставить в соответствии лекарственным средствам (60 наименований) номер фармакологической группы из предложенного списка (40 фармакологических групп).

**Шкалы и критерии оценивания:**

Шкала оценок	Критерии оценивания	Кол-во правильно определенных ЛС
«Отлично»	>90%	55-60
«Хорошо»	>80%, ≤90%	49-54
«Удовлетворительно»	>70%, ≤80%	43-48
«Неудовлетворительно»	<70%	<43

При повторном прохождении тестирования оценка снижается на один балл.

А также компьютерное тестирование «Входящий контроль остаточных знаний». В данном случае количество попыток не ограничено, но проходной балл 100%. При дистанционном обучении студент проходит только компьютерное тестирование.

В течение периода обучения студенты проходят 6 компьютерных тестирований на определение соответствия лекарственного средства фармакологической группе (по соответствующим темам), тестирование на определение спектра антибактериальных лекарственных средств (при любой форме обучения) и 2 тестовых задания закрытого типа по разделу «Общие вопросы клинической фармакологии» (при дистанционном обучении).

**Пример тестового задания на определение соответствия лекарственного средства фармакологической группе:**

Поставьте в соответствие лекарственному средству фармакологическую группу:

1. АПИКСАБАН:

- Антиагреганты
- Проагреганты
- Антикоагулянты прямого действия
- Антикоагулянты непрямого действия
- Прокоагулянты прямого действия
- Прокоагулянты непрямого действия
- Фибринолитики
- Ингибиторы фибринолиза

2. МЕНАДИОНА НАТРИЯ БИСУЛЬФИТ:

- Антиагреганты
- Проагреганты
- Антикоагулянты прямого действия
- Антикоагулянты непрямого действия
- Прокоагулянты прямого действия
- Прокоагулянты непрямого действия
- Фибринолитики
- Ингибиторы фибринолиза

3. ТРАНЕКСАМОВАЯ КИСЛОТА:

- Антиагреганты
- Проагреганты
- Антикоагулянты прямого действия

Антикоагулянты непрямого действия  
Прокоагулянты прямого действия  
Прокоагулянты непрямого действия  
Фибринолитики  
Ингибиторы фибринолиза

4. ...

Тестовые задания на определение соответствия лекарственного средства фармакологической группе и на определение спектра действия антибактериальных лекарственных средств считаются зачтенными при 100% правильных ответов. Количество попыток при этом неограниченно.

#### Пример тестового задания закрытого типа:

1. К механизму действия лекарственного средства относится:
  - А. Восстановление сердечного ритма;
  - Б. Ингибирование фосфодиэстеразы;
  - В. Угнетение секреции соляной кислоты;
  - Г. Повышение артериального давления;
  - Д. Антибактериальное действие.
2. К фармакокинетическому взаимодействию лекарственных средств не относят:
  - А. Изменение концентрации одного из ЛС на молекулах-мишенях;
  - Б. Изменение одним из ЛС моторики ЖКТ и вследствие этого изменение всасывания другого;
  - В. Вытеснение одним из ЛС другого из связи с белками;
  - Г. Вытеснение одним из ЛС другого из связи с рецепторами;
  - Д. Изменение одним из ЛС рН мочи и вследствие этого изменение выделения другого.
3. Возникновение тахикардии после отмены антагонистов  $\beta$ -адренорецепторов относят к нежелательным лекарственным реакциям типа:
  - А. А;
  - Б. В;
  - В. С;
  - Г. D;
  - Д. E;
4. ...

#### Шкалы и критерии оценивания:

Шкала оценок	Критерии оценивания
«Отлично»	90-100%
«Хорошо»	80-89,99%
«Удовлетворительно»	70-79,99%
«Неудовлетворительно»	<70%

При повторном прохождении тестирования оценка снижается на один балл.

#### 20.1.3 Задания для самостоятельной работы к практическим занятиям

В течение периода обучения студенты выполняют задания для самостоятельной работы, используя данные сайта <https://grls.rosminzdrav.ru/> и других открытых источников информации (из списка рекомендуемой литературы). Задания могут быть выполнены одним студентом или группами по два-три человека. Выполненное задание прикрепляется к соответствующему заданию в ЭУМК «Клиническая фармакология» до начала практического занятия (до указанного времени). Все особенности выполненного задания обсуждаются



			<b>гипер-тензия</b>					
АЦЕТАЗОЛАМИД	-	-	-	-	-	+	+	+
ГИДРОХЛОРТИАЗИД								
ИНДАПАМИД								
МАННИТОЛ								
СПИРОНОЛАКТОН								
ТОРАСЕМИД								
ФУРОСЕМИД								
ЭПЛЕРЕНОН								

#### 5. Начало действия и максимальный эффект.

МНН	Начало действия	Максимальный эффект
АЦЕТАЗОЛАМИД	1-1,5 ч	6-12 ч
ГИДРОХЛОРТИАЗИД		
ИНДАПАМИД		
МАННИТОЛ		
СПИРОНОЛАКТОН		
ТОРАСЕМИД		
ФУРОСЕМИД		
ЭПЛЕРЕНОН		

Задание может быть зачтено при наличии не более четырех ошибок или неточностей.

#### 20.1.4 Устное собеседование.

После окончания изучения курса студент должен определить соответствие изученных лекарственных средств фармакологическим группам.

Перед проведением промежуточной аттестации №2 (экзамен) со студентом проводится итоговое устное собеседование: студенту предлагается случайным образом выбрать 20 лекарственных средств из 300 предложенных и назвать фармакологические группы, к которым они относятся.

#### Перечень лекарственных средств для устного собеседования:

АДЕМЕТИОНИН	КЕТОКОНАЗОЛ	ПРОУРОКИНАЗА
АЗИЛСАРТАН	КЕТОПРОФЕН	ПРУКАЛОПРИД
АЗИТРОМИЦИН	КЕТОРОЛАК	РАБЕПРАЗОЛ
АКАРБОЗА	КЕТОТИФЕН	РАМИПРИЛ
АКЛИДИНИЯ БРОМИД	КЛАРИТРОМИЦИН	РАНИТИДИН
АЛИСКИРЕН	КЛЕНБУТЕРОЛ	РАЦЕКАДОТРИЛ
АЛКЛОМЕТАЗОН	КЛИНДАМИЦИН	РЕБАМИПИД
АЛОГЛИПТИН	КЛОБЕТАЗОЛ	РЕПАГЛИНИД
АЛТЕПАЗА	КЛОНИДИН	РИВАРОКСАБАН
АМБРОКСОЛ	КЛОПИДОГРЕЛЬ	РИЛМЕНИДИН
АМИКАЦИН	КЛОТРИМАЗОЛ	РОЗИГЛИТАЗОН
АМИНОКАПРОНОВАЯ К-ТА	КОРГЛИКОН	РОЗУВАСТАТИН
АМИНОМЕТИЛБЕНЗОЙНАЯ К-ТА	КРОМОГЛИЦИЕВАЯ К-ТА	РОКСИТРОМИЦИН
АМИНОФИЛЛИН	ЛАКТИТОЛ	РОФЛУМИЛАСТ
АМИОДАРОН	ЛАКТУЛОЗА	САКСАГЛИПТИН
АМЛОДИПИН	ЛАНСОПРАЗОЛ	САЛЬБУТАМОЛ
АМОКСИЦИЛЛИН	<i>Лантус</i>	СИМВАСТАТИН
АМОРОЛФИН	ЛАППАКОНИТИН	СИТАГЛИПТИН
АМПИЦИЛЛИН	ЛЕВАМЛОДИПИН	СОТАЛОЛ
АМТОЛМЕТИН ГУАЦИЛ	<i>Левемир</i>	СПАРФЛОКСАЦИН
АМФОТЕРИЦИН В	ЛЕВОСИМЕНДАН	СПИРАМИЦИН

АНИДУЛАФУНГИН	ЛЕВОТИРОКСИН НАТРИЯ	СПИРОНОЛАКТОН
<i>Апидра</i>	ЛЕВОФЛОКСАЦИН	СТРЕПТОКИНАЗА
АПИКСАБАН	ЛЕРКАНИДИПИН	СУКРАЛЬФАТ
АПРОТИНИН	ЛИЗИНОПРИЛ	СУЛОДЕКСИД
АТЕНОЛОЛ	ЛИКСИСЕНАТИД	ТЕДИЗОЛИД
АТОРВАСТАТИН	ЛИНАГЛИПТИН	ТЕЛМИСАРТАН
АЦЕКЛОФЕНАК	ЛИНЕЗОЛИД	ТЕНЕКТЕПЛАЗА
АЦЕТАЗОЛАМИД	ЛИНКОМИЦИН	ТЕНОКСИКАМ
АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ К-ТА	ЛИРАГЛУТИД	ТЕОФИЛЛИН
АЦЕТИЛЦИСТЕИН	ЛОЗАРТАН	ТЕРАЗОЗИН
БЕКЛОМЕТАЗОН	ЛОМЕФЛОКСАЦИН	ТЕРБИНАФИН
БЕМИПАРИН НАТРИЯ	ЛОПЕРАМИД	ТЕТРАЦИКЛИН
БЕНЦИКЛАН	ЛОРНОКСИКАМ	ТИАМАЗОЛ
БЕТАКСОЛОЛ	МАКРОГОЛЬ	ТИГЕЦИКЛИН
БЕТАМЕТАЗОН	МАННИТОЛ	ТИКАГРЕЛОР
БИВАЛИРУДИН	МЕБЕВЕРИН	ТИОКТОВАЯ КИСЛОТА
БИСАКОДИЛ	МЕЛОКСИКАМ	ТИОТРОПИЯ БРОМИД
БИСОПРОЛОЛ	МЕЛЬДОНИЙ	ТОБРАМИЦИН
БРОМГЕКСИН	МЕНАДИОНА Na БИСУЛЬФИТ	ТОРАСЕМИД
БУДЕСОНИД	МЕРОПЕНЕМ	ТРАНЕКСАМОВАЯ К-ТА
БУТАМИРАТ	МЕТАМИЗОЛ НАТРИЯ	<i>Тресиба</i>
ВАЛСАРТАН	МЕТИЛДОПА	ТРИАМЦИНОЛОН
ВАНКОМИЦИН	МЕТИЛПРЕДНИЗОЛОН	ТРИМЕБУТИН
ВАРФАРИН	МЕТОКЛОПРАМИД	ТРИМЕТАЗИДИН
ВЕРАПАМИЛ	МЕТОПРОЛОЛ	ТРОПИСЕТРОН
ВИЛДАГЛИПТИН	МЕТФОРМИН	<i>Туджео</i>
ВИСМУТА ТРИКАЛИЯ ДИЦИТРАТ	МИДЕКАМИЦИН	УРАПИДИЛ
ВОРИКОНАЗОЛ	МИКАФУНГИН	УРОКИНАЗА
ГАТИФЛОКСАЦИН	МИКОНАЗОЛ	УРСОДЕОКСИХОЛЕВАЯ К-ТА
ГЕМИФЛОКСАЦИН	МИНОЦИКЛИН	ФАМОТИДИН
ГЕНТАМИЦИН	МОКСИФЛОКСАЦИН	ФЕЛОДИПИН
ГЕПАРИН НАТРИЯ	МОКСОНИДИН	ФЕНИЛБУТАЗОН
ГИДРОКОРТИЗОН	МОЛСИДОМИН	ФЕНИНДИОН
ГИДРОХЛОРТИАЗИД	МОМЕТАЗОН	ФЕНОТЕРОЛ
ГЛИБЕНКЛАМИД	МОНТЕЛУКАСТ	ФЕНОФИБРАТ
ГЛИКВИДОН	НАДРОПАРИН КАЛЬЦИЯ	ФЛУВАСТАТИН
ГЛИКЛАЗИД	НАПРОКСЕН	ФЛУОЦИНОЛОН
ГЛИКОПИРРОНИЯ БРОМИД	НАТАМИЦИН	ФЛУРБИПРОФЕН
ГЛИМЕПИРИД	НАТЕГЛИНИД	ФЛУТИКАЗОН
ГЛИЦЕРОЛ	НАТРИЯ ПИКОСУЛЬФАТ	ФОЗИНОПРИЛ
ГРАНИСЕТРОН	НАФТИФИН	ФОНДАПАРИНУКС Na
ГРИЗЕОФУЛЬВИН	НЕБИВОЛОЛ	ФОРМОТЕРОЛ
ДАБИГАТРАНА ЭТЕКСИЛАТ	НЕДОКРОМИЛ НАТРИЯ	ФОРТЕЛИЗИН
ДАЛТЕПАРИН НАТРИЯ	НЕТИЛМИЦИН	ФУРОСЕМИД
ДАПАГЛИФЛОЗИН	НИКОРАНДИЛ	ХИНАПРИЛ
ДАПТОМИЦИН	НИМЕСУЛИД	<i>Хумалог</i>
ДЕКСАМЕТАЗОН	НИМОДИПИН	ЦЕЛЕКОКСИБ
ДЕКСЛАНСОПРАЗОЛ	НИСТАТИН	ЦЕФАЗОЛИН
ДЖОЗАМИЦИН	НИТРЕНДИПИН	ЦЕФАЛЕКСИН
ДИГОКСИН	НИФЕДИПИН	ЦЕФДИТОРЕН
ДИКЛОФЕНАК	<i>Новоралид</i>	ЦЕФЕПИМ
ДИЛТИАЗЕМ	НОРФЛОКСАЦИН	ЦЕФИКСИМ
ДИПИРИДАМОЛ	ОКСАЦИЛЛИН	ЦЕФОПЕРАЗОН
ДОБУТАМИН	ОКТРЕОТИД	ЦЕФОТАКСИМ
ДОКСАЗОЗИН	ОЛМЕСАРТАН	ЦЕФТАЗИДИМ
ДОКСИЦИКЛИН	ОМАЛИЗУМАБ	ЦЕФТАРОЛИНА ФОСАМИЛ
ДОМПЕРИДОН	ОМЕПРАЗОЛ	ЦЕФТОБИПРОЛ
ДОРИПЕНЕМ	ОНДАНСЕТРОН	ЦЕФТРИАКСОН
ДОРНАЗА АЛЬФА	ОРНИТИН	ЦЕФУРОКСИМ
ДРОТАВЕРИН	ОФЛОКСАЦИН	ЦИКЛЕСОНИД
ДУЛАГЛУТИД	ПАЛОНОСЕТРОН	ЦИЛОСТАЗОЛ

ЗАФИРЛУКАСТ	ПАНТОПРАЗОЛ	ЦИПРОФЛОКСАЦИН
ЗОФЕНОПРИЛ	ПАПАВЕРИН	ЭВОЛОКУМАБ
ИБУПРОФЕН	ПАРАЦЕТАМОЛ	ЭЗЕТИМИБ
ИВАБРАДИН	ПЕНТОКСИФИЛЛИН	ЭЗОМЕПРАЗОЛ
ИЗОКОНАЗОЛ	ПЕРИНДОПРИЛ	ЭКОНАЗОЛ
ИНДАКАТЕРОЛ	ПЕФЛОКСАЦИН	ЭКСЕНАТИД
ИНДАПАМИД	ПИНАВЕРИЯ БРОМИД	ЭМПАГЛИФЛОЗИН
ИНДОМЕТАЦИН	ПИОГЛИТАЗОН	ЭНАЛАПРИЛ
ИПРАТРОПИЯ БРОМИД	ПИРОКСИКАМ	ЭНОКСАПАРИН Na
ИРБЕСАРТАН	ПИТАВАСТАТИН	ЭПЛЕРЕНОН
ИТОПРИД	ПОЗАКОНАЗОЛ	ЭПРОСАРТАН
КАНАГЛИФЛОЗИН	ПРАСУГРЕЛЬ	ЭПТИФИБАТИД
КАНАМИЦИН	ПРЕДНИЗОЛОН	ЭРДОСТЕИН
КАНДЕСАРТАН	ПРЕНОКСИДИАЗИН	ЭРИТРОМИЦИН
КАПТОПРИЛ	ПРОКАИНАМИД	ЭРТАПЕНЕМ
КАРБОЦИСТЕИН	ПРОПАФЕНОН	ЭСМОЛОЛ
КАРВЕДИЛОЛ	ПРОПИЛТИОУРАЦИЛ	ЭТАМЗИЛАТ
КАСПОФУНГИН	ПРОПРАНОЛОЛ	ЭТОРИКОКСИБ

### Шкалы и критерии оценивания:

Шкала оценок	Критерии оценивания
«Отлично»	19,20 правильных ответов
«Хорошо»	17,18 правильных ответов
«Удовлетворительно»	14,15,16 правильных ответов
«Неудовлетворительно»	13 и менее правильных ответов

### 20.1.5 Текущие аттестации.

Текущие аттестации выполняются студентом письменно.

В контрольно-измерительный материал включаются теоретические вопросы, подразумевающие краткие ответы и задачи.

#### Перечень вопросов к текущей аттестации №1.

##### Раздел I: «Общие вопросы клинической фармакологии»

1. Виды фармакотерапии. Примеры.
2. Принципы классификации лекарственных средств.
3. Схема создания нового лекарственного средства. Доклинические и клинические исследования.
4. Понятие об оригинальных препаратах и генериках.
5. Формулярная система. Понятие об ABC-VEN-анализе.
6. Клиническая фармакокинетика. Основные понятия.
7. Роль транспортёров лекарственных средств в фармакокинетических процессах.
8. Всасывание лекарственных средств. Основные фармакокинетические параметры, характеризующие всасывание лекарственных средств.
9. Распределение лекарственных средств. Основные фармакокинетические параметры, характеризующие распределение лекарственных средств.
10. Биотрансформация лекарственных средств. Индукторы и ингибиторы микросомальных ферментов печени.
11. Выведение лекарственных средств. Основные фармакокинетические параметры, характеризующие выведение лекарственных средств.
12. Клиническая фармакодинамика. Основные понятия.
13. Локализация действия и механизмы действия лекарственных средств.
14. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.
15. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.



16. Нежелательная лекарственная реакция. Побочное действие лекарственного средства. Нежелательное явление при приеме лекарственного средства.
17. Признаки нежелательных лекарственных реакций.
18. Классификация и типы нежелательных лекарственных реакций.
19. Характеристика нежелательных лекарственных реакций типа А и В.
20. Характеристика нежелательных лекарственных реакций типа С и D.
21. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пожилых. Принципы назначения лекарственных средств пожилым.
22. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей. Принципы назначения лекарственных в педиатрии
23. Особенности фармакотерапии беременных. Эмбриотоксическое, тератогенное и фетотоксическое действие лекарственных средств.
24. Категории риска назначения лекарственных средств беременным в классификации FDA.
25. Особенности фармакотерапии лактирующих женщин.

### **Перечень вопросов к текущей аттестации №2.**

#### Раздел II: «Фармакотерапия инфекционных заболеваний»

1. Классификации противомикробных лекарственных средств.
2. Проблема формирования резистентности микроорганизмов к антибактериальным лекарственным средствам.
3. Принципы рациональной антибиотикотерапии.
4. Клиническая фармакология пенициллинов.
5. Клиническая фармакология цефалоспоринов.
6. Клиническая фармакология карбопенемов.
7. Клиническая фармакология аминогликозидов и тетрациклинов.
8. Клиническая фармакология макролидов и линкозамидов.
9. Клиническая фармакология фторхинолонов.
10. Клиническая фармакология гликопептидов и оксазолидинонов.
11. Клиническая фармакология антимикотиков.
12. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств.
13. Антибиотикотерапия язвенной болезни желудка.
14. Принципы антибиотикотерапии пневмонии.
15. Принципы антибиотикотерапии кишечных инфекций.
16. Принципы антибиотикотерапии инфекционных заболеваний костей, кожи и мягких тканей.
17. Принципы антибиотикотерапии инфекционных заболеваний органов малого таза.

### **Перечень вопросов к текущей аттестации №3.**

#### Раздел III: «Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов».

##### Тема: «Фармакотерапия в эндокринологии, пульмонологии и гастроэнтерологии»

1. Лекарственные средства, обладающие бронхорасширяющим действием. Клиническая фармакология  $\beta$ 2-адреномиметиков.
2. Лекарственные средства, обладающие бронхорасширяющим действием. Клиническая фармакология М-холиноблокаторов.
3. Лекарственные средства, обладающие бронхорасширяющим действием. Клиническая фармакология ингибиторов фосфодиэстеразы.
4. Лекарственные средства, обладающие противовоспалительным действием на дыхательные пути. Клиническая фармакология ингаляционных глюкокортикоидов.
5. Лекарственные средства, обладающие противовоспалительным действием на дыхательные пути. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, блокаторов лейкотриеновых рецепторов и моноклональных антител к иммуноглобулину E.

6. Принципы фармакотерапии бронхиальной астмы.
7. Принципы купирования астматического статуса.
8. Клиническая фармакология противокашлевых лекарственных средств центрального и периферического действия.
9. Клиническая фармакология муколитиков и отхаркивающих лекарственных средств.
10. Клиническая фармакология мукорегуляторов.
11. Принципы фармакотерапии состояний, сопровождающихся кашлевым синдромом.
12. Принципы фармакотерапии хронической обструктивной болезни легких.
13. Лекарственные средства, угнетающие секрецию соляной кислоты. Клиническая фармакология блокаторов протонной помпы.
14. Лекарственные средства, угнетающие секрецию соляной кислоты. Клиническая фармакология блокаторов H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов и M-холиноблокаторов.
15. Клиническая фармакология антацидов.
16. Клиническая фармакология гастропротекторов.
17. Принципы фармакотерапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
18. Схемы эрадикации *H. pylori*.
19. Клиническая фармакология прокинетики.
20. Принципы фармакотерапии ГЭРБ.
21. Клиническая фармакология гепатопротекторов.
22. Клиническая фармакология холеретиков, холекинетиков и холелитолитиков.
23. Клиническая фармакология спазмолитиков.
24. Принципы фармакотерапии заболеваний желчевыводящих путей.
25. Клиническая фармакология препаратов, содержащих ферменты поджелудочной железы.
26. Принципы фармакотерапии хронического панкреатита.
27. Принципы фармакотерапии острого панкреатита.
28. Клиническая фармакология пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков.
29. Клиническая фармакология энтеросорбентов.
30. Клиническая фармакология антидиарейных лекарственных средств.
31. Принципы фармакотерапии заболеваний, сопровождающихся диареей.
32. Клиническая фармакология слабительных лекарственных средств.
33. Принципы фармакотерапии заболеваний, сопровождающихся констипацией.
34. Клиническая фармакология инсулинов.
35. Принципы фармакотерапии сахарного диабета 1 типа.
36. Лекарственные средства, стимулирующие секрецию инсулина поджелудочной железой. Клиническая фармакология производных сульфаниламочевины.
37. Лекарственные средства, стимулирующие секрецию инсулина поджелудочной железой. Клиническая фармакология прандиальных регуляторов гликемии.
38. Лекарственные средства, повышающие чувствительность тканей к инсулину. Клиническая фармакология бигуанидов и инсулиновых сенситайзеров.
39. Лекарственные средства, угнетающие всасывание глюкозы в кишечнике. Клиническая фармакология ингибиторов альфа-глюкозидаз.
40. Лекарственные средства, основанные на действии инкретинов. Клиническая фармакология агонистов ГПП-1 и ингибиторов ДПП-4.
41. Клиническая фармакология лекарственных средств, подавляющих реабсорбцию глюкозы в почечных канальцах.
42. Принципы фармакотерапии сахарного диабета 2 типа.
43. Купирование гипогликемической и гипергликемической комы.
44. Клиническая фармакология препаратов тиреоидных гормонов.
45. Клиническая фармакология тиреостатиков.
46. Принципы фармакотерапии гипотиреоза и гипертиреоза.

#### **Перечень вопросов к текущей аттестации №4.**

### Раздел III: «Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов».

#### Тема: «Фармакотерапия в кардиологии. Фармакотерапия состояний, сопровождающихся нарушениями в системе гемостаза»

1. Классификация диуретиков по локализации действия в нефроне и по механизму действия.
2. Клиническая фармакология ингибиторов карбоангидразы и осмотических диуретиков.
3. Клиническая фармакология тиазидных и тиазидоподобных диуретиков.
4. Клиническая фармакология петлевых диуретиков.
5. Клиническая фармакология калийсберегающих диуретиков.
6. Классификация диуретиков характеру диуретического эффекта, по силе и продолжительности действия.
7. Клиническая фармакология  $\beta$ -адреноблокаторов.
8. Клиническая фармакология  $\alpha$ -адреноблокаторов.
9. Гипотензивные лекарственные средства центрального действия. Клиническая фармакология  $\alpha$ -адреномиметиков и агонистов имидазолиновых рецепторов.
10. Лекарственные средства, влияющие на активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.
11. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ.
12. Клиническая фармакология антагонистов рецепторов ангиотензина-2.
13. Клиническая фармакология ингибиторов позднего натриевого тока, ингибиторов If-каналов синусового узла.
14. Клиническая фармакология нитратов и нитратоподобных лекарственных средств.
15. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов.
16. Кардиотонические лекарственные средства. Клиническая фармакология сердечных гликозидов.
17. Гиполипидемические лекарственные средства. Клиническая фармакология статинов.
18. Гиполипидемические лекарственные средства. Клиническая фармакология фибратов и ингибиторов абсорбции холестерина в кишечнике.
19. Принципы фармакотерапии атеросклероза.
20. Принципы фармакотерапии гипертонической болезни.
21. Купирование гипертонического криза.
22. Принципы фармакотерапии ишемической болезни сердца.
23. Принципы фармакотерапии инфаркта миокарда.
24. Принципы фармакотерапии сердечной недостаточности.
25. Принципы купирования кардиогенного отека легких.
26. Клиническая фармакология антиагрегантов и проагрегантов.
27. Клиническая фармакология антикоагулянтов прямого действия.
28. Клиническая фармакология антикоагулянтов непрямого действия.
29. Клиническая фармакология прокаогулянтов.
30. Клиническая фармакология фибринолитиков.
31. Клиническая фармакология ингибиторов фибринолиза.
32. Принципы фармакотерапии кровотечений.
33. Принципы профилактики тромбообразования.

Максимальное количество баллов, которое студент может получить на каждой текущей аттестации – 150.

#### **Шкалы и критерии оценивания:**

Шкала оценок	Критерии оценивания
«Отлично»	90-100% (>135)
«Хорошо»	80-89,99% (121-135 баллов)
«Удовлетворительно»	70-79,99% (106-120 баллов)
«Неудовлетворительно»	<70% (<106 баллов)

При дистанционном обучении текущие аттестации проводятся в форме компьютерного тестирования (банк вопросов ЭУМК «Клиническая фармакология»). В текущую аттестацию №1 включаются только вопросы закрытого типа с одним или несколькими вариантами правильных ответов, а в текущие аттестации №2-4 кроме вопросов закрытого типа с одним или несколькими вариантами правильных ответов, также включаются вопросы на определения соответствия лекарственного средства фармакологической группе. Студентам дается две попытки для прохождения текущей аттестации, засчитывается лучшая попытка.

## **20.2 Промежуточные аттестации.**

### **20.2.1. Промежуточная аттестация №1 (зачет)**

Промежуточная аттестация №1 проводится в форме компьютерного тестирования (банк вопросов ЭУМК «Клиническая фармакология»).

#### **Перечень вопросов к промежуточной аттестации №1.**

##### Раздел I: «Общие вопросы клинической фармакологии»

1. Виды фармакотерапии. Примеры.
2. Принципы классификации лекарственных средств.
3. Схема создания нового лекарственного средства. Доклинические и клинические исследования.
4. Понятие об оригинальных препаратах и генериках.
5. Формулярная система. Понятие об ABC-VEN-анализе.
6. Клиническая фармакокинетика. Основные понятия.
7. Роль транспортёров лекарственных средств в фармакокинетических процессах.
8. Всасывание лекарственных средств. Основные фармакокинетические параметры, характеризующие всасывание лекарственных средств.
9. Распределение лекарственных средств. Основные фармакокинетические параметры, характеризующие распределение лекарственных средств.
10. Биотрансформация лекарственных средств. Индукторы и ингибиторы микросомальных ферментов печени.
11. Выведение лекарственных средств. Основные фармакокинетические параметры, характеризующие выведение лекарственных средств.
12. Клиническая фармакодинамика. Основные понятия.
13. Локализация действия и механизмы действия лекарственных средств.
14. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.
15. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.
16. Нежелательная лекарственная реакция. Побочное действие лекарственного средства. Нежелательное явление при приеме лекарственного средства.
17. Признаки нежелательных лекарственных реакций.
18. Классификация и типы нежелательных лекарственных реакций.
19. Характеристика нежелательных лекарственных реакций типа А и В.
20. Характеристика нежелательных лекарственных реакций типа С и D.
21. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пожилых. Принципы назначения лекарственных средств пожилым.
22. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей. Принципы назначения лекарственных в педиатрии
23. Особенности фармакотерапии беременных. Эмбриотоксическое, тератогенное и фетотоксическое действие лекарственных средств.
24. Категории риска назначения лекарственных средств беременным в классификации FDA.
25. Особенности фармакотерапии лактирующих женщин.

## Раздел II: «Фармакотерапия инфекционных заболеваний»

26. Классификации противомикробных лекарственных средств.
27. Проблема формирования резистентности микроорганизмов к антибактериальным лекарственным средствам.
28. Принципы рациональной антибиотикотерапии.
29. Клиническая фармакология пенициллинов.
30. Клиническая фармакология цефалоспоринов.
31. Клиническая фармакология карбопенемов.
32. Клиническая фармакология аминогликозидов и тетрациклинов.
33. Клиническая фармакология макролидов и линкозамидов.
34. Клиническая фармакология фторхинолонов.
35. Клиническая фармакология гликопептидов и оксазолидинонов.
36. Клиническая фармакология антимикотиков.
37. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств.
38. Антибиотикотерапия язвенной болезни желудка.
39. Принципы антибиотикотерапии пневмонии.
40. Принципы антибиотикотерапии кишечных инфекций.
41. Принципы антибиотикотерапии инфекционных заболеваний костей, кожи и мягких тканей.
42. Принципы антибиотикотерапии инфекционных заболеваний органов малого таза.

### **Шкалы и критерии оценивания:**

Шкала оценок	Критерии оценивания
«Зачтено»	>70%
«Незачтено»	≤70%

Необходимым условием освоения дисциплины является: получение положительных оценок на текущих аттестациях и выполнение всех элементов текущей успеваемости.

В оценку текущей успеваемости входит: оценка за входящий контроль остаточных знаний, оценки за выполненные домашние работы, оценка за контрольные работы и прохождение компьютерных тестирований по определению соответствия лекарственного средства фармакологической группе на 80%.

Студент может быть освобожден от устного собеседования на промежуточной аттестации при получении рейтинговой оценки, сформированной из его текущей успеваемости и оценок на текущих аттестациях. Положение о рейтинговой системе представлено на сайте фармацевтического факультета ВГУ [http://www.pharm.vsu.ru/sources/reit\\_p.pdf](http://www.pharm.vsu.ru/sources/reit_p.pdf).

### **20.2.2 Промежуточная аттестация №2 (экзамен)**

Промежуточная аттестация №2 проводится в форме устного собеседования, при дистанционном обучении с обязательным подключением видеокамеры и прикреплением спектра ответа к соответствующему заданию в ЭУМК «Клиническая фармакология».

Для подготовки к ответу студенту предлагается 30 минут.

#### **20.2.2.1 Перечень вопросов для собеседования:**

##### **РАЗДЕЛ III:**

##### **«ФАРМАКОТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ».**

1. Лекарственные средства, обладающие бронхорасширяющим действием. Клиническая фармакология  $\beta_2$ -адреномиметиков.
2. Лекарственные средства, обладающие бронхорасширяющим действием. Клиническая фармакология М-холиноблокаторов.

3. Лекарственные средства, обладающие бронхорасширяющим действием. Клиническая фармакология ингибиторов фосфодиэстеразы.
4. Лекарственные средства, обладающие противовоспалительным действием на дыхательные пути. Клиническая фармакология ингаляционных глюкокортикоидов.
5. Лекарственные средства, обладающие противовоспалительным действием на дыхательные пути. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, блокаторов лейкотриеновых рецепторов и моноклональных антител к иммуноглобулину E.
6. Принципы фармакотерапии бронхиальной астмы.
7. Принципы купирования астматического статуса.
8. Клиническая фармакология противокашлевых лекарственных средств центрального и периферического действия.
9. Клиническая фармакология муколитиков и отхаркивающих лекарственных средств.
10. Клиническая фармакология мукорегуляторов.
11. Принципы фармакотерапии состояний, сопровождающихся кашлевым синдромом.
12. Принципы фармакотерапии хронической обструктивной болезни легких.
13. Лекарственные средства, угнетающие секрецию соляной кислоты. Клиническая фармакология блокаторов протонной помпы.
14. Лекарственные средства, угнетающие секрецию соляной кислоты. Клиническая фармакология блокаторов H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов и M-холиноблокаторов.
15. Клиническая фармакология антацидов.
16. Клиническая фармакология гастропротекторов.
17. Принципы фармакотерапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
18. Схемы эрадикации H.pylori.
19. Клиническая фармакология прокинетики.
20. Принципы фармакотерапии ГЭРБ.
21. Клиническая фармакология гепатопротекторов.
22. Клиническая фармакология холеретиков, холекинетиков и холелитолитиков.
23. Клиническая фармакология спазмолитиков.
24. Принципы фармакотерапии заболеваний желчевыводящих путей.
25. Клиническая фармакология препаратов, содержащих ферменты поджелудочной железы.
26. Принципы фармакотерапии хронического панкреатита.
27. Принципы фармакотерапии острого панкреатита.
28. Клиническая фармакология пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков.
29. Клиническая фармакология энтеросорбентов.
30. Клиническая фармакология антидиарейных лекарственных средств.
31. Принципы фармакотерапии заболеваний, сопровождающихся диареей.
32. Клиническая фармакология слабительных лекарственных средств.
33. Принципы фармакотерапии заболеваний, сопровождающихся констипацией.
34. Клиническая фармакология инсулинов.
35. Принципы фармакотерапии сахарного диабета 1 типа.
36. Лекарственные средства, стимулирующие секрецию инсулина поджелудочной железой. Клиническая фармакология производных сульфаниламочевина.
37. Лекарственные средства, стимулирующие секрецию инсулина поджелудочной железой. Клиническая фармакология прандиальных регуляторов гликемии.
38. Лекарственные средства, повышающие чувствительность тканей к инсулину. Клиническая фармакология бигуанидов и инсулиновых сенситайзеров.
39. Лекарственные средства, угнетающие всасывание глюкозы в кишечнике. Клиническая фармакология ингибиторов альфа-глюкозидаз.
40. Лекарственные средства, основанные на действии инкретинов. Клиническая фармакология агонистов ГПП-1 и ингибиторов ДПП-4.

41. Клиническая фармакология лекарственных средств, подавляющих реабсорбцию глюкозы в почечных канальцах.
42. Принципы фармакотерапии сахарного диабета 2 типа.
43. Купирование гипогликемической и гипергликемической комы.
44. Клиническая фармакология препаратов тиреоидных гормонов.
45. Клиническая фармакология тиреостатиков.
46. Принципы фармакотерапии гипотиреоза и гипертиреоза.
47. Классификация диуретиков по локализации действия в нефроне и по механизму действия.
48. Клиническая фармакология ингибиторов карбоангидразы и осмотических диуретиков.
49. Клиническая фармакология тиазидных и тиазидоподобных диуретиков.
50. Клиническая фармакология петлевых диуретиков.
51. Клиническая фармакология калийсберегающих диуретиков.
52. Классификация диуретиков характеру диуретического эффекта, по силе и продолжительности действия.
53. Клиническая фармакология  $\beta$ -адреноблокаторов.
54. Клиническая фармакология  $\alpha$ -адреноблокаторов.
55. Гипотензивные лекарственные средства центрального действия. Клиническая фармакология  $\alpha$ -адреномиметиков и агонистов имидазолиновых рецепторов.
56. Лекарственные средства, влияющие на активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.
57. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ.
58. Клиническая фармакология антагонистов рецепторов ангиотензина-2.
59. Клиническая фармакология ингибиторов позднего натриевого тока, ингибиторов If-каналов синусового узла.
60. Клиническая фармакология нитратов и нитратоподобных лекарственных средств.
61. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов.
62. Кардиотонические лекарственные средства. Клиническая фармакология сердечных гликозидов.
63. Гиполипидемические лекарственные средства. Клиническая фармакология статинов.
64. Гиполипидемические лекарственные средства. Клиническая фармакология фибратов и ингибиторов абсорбции холестерина в кишечнике.
65. Принципы фармакотерапии атеросклероза.
66. Принципы фармакотерапии гипертонической болезни.
67. Купирование гипертонического криза.
68. Принципы фармакотерапии ишемической болезни сердца.
69. Принципы фармакотерапии инфаркта миокарда.
70. Принципы фармакотерапии сердечной недостаточности.
71. Принципы купирования кардиогенного отека легких.
72. Клиническая фармакология антиагрегантов и проагрегантов.
73. Клиническая фармакология антикоагулянтов прямого действия.
74. Клиническая фармакология антикоагулянтов непрямого действия.
75. Клиническая фармакология прокаогулянтов.
76. Клиническая фармакология фибринолитиков.
77. Клиническая фармакология ингибиторов фибринолиза.
78. Принципы фармакотерапии кровотечений.
79. Принципы профилактики тромбообразования.
80. Клиническая фармакология НПВС.

Контрольно-измерительный материал состоит из двух теоретических вопросов и одного тестового задания закрытого типа.

Контрольно-измерительный материал составляется по следующему принципу:

Задание №1 – вопрос, относящийся к фармакотерапии того или иного заболевания.

Задание №2 – вопрос, относящийся к клинической фармакологии определенной группы лекарственных средств.

Задание №3 – тестовое задание закрытого типа с одним или несколькими вариантами ответов.

**Пример контрольно-измерительного материала:**

### **КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ № ...**

1. Принципы фармакотерапии ишемической болезни сердца.
2. Клиническая фармакология лекарственных средств, угнетающих секрецию соляной кислоты.
3. Группы лекарственных средств, повышающие чувствительность тканей к инсулину:
  - А) производные сульфонилмочевины;
  - Б) бигуаниды;
  - В) инсулины;
  - Г) прандиальные регуляторы гликемии;
  - Д) ингибиторы Na-глюкозного ко-транспортера-2;
  - Е) агонисты ГПП-1;
  - Ж) инсулиновые сенситайзеры;
  - З) ингибиторы ДПП-4.

**Требования к выполнению заданий.**

Если в задании предлагается охарактеризовать клиническую фармакологию одной или нескольких групп лекарственных средств, то рекомендуется придерживаться следующего плана:

1) Классификация (например, антикоагулянты – прямые и непрямые) с указанием международных непатентованных наименований и основных торговых наименований лекарственных средств;

2) основные фармакологические свойства;

3) основные показания к применению;

4) противопоказания;

5) основные нежелательные лекарственные реакции (по классификации - А, В, С, D);

6) взаимодействие с другими лекарственными средствами.

7) особые указания или отличительные особенности;

Далее желательно указать какие существуют различия между описываемыми лекарственными препаратами.

Если в задании предлагается охарактеризовать принципы фармакотерапии заболевания, то рекомендуется придерживаться следующего плана:

1) этиология и патогенез заболевания;

2) симптоматика заболевания;

3) методы обследования и диагностика;

4) группы лекарственных средств, применяемых для лечения заболевания и обоснования их применения;

5) фармакотерапия данного заболевания у пациентов с сопутствующей патологией;

6) комбинированное назначение лекарственных препаратов.

При выполнении тестового задания необходимо обратить внимание, что возможно несколько правильных вариантов ответа.



## Шкалы и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Студент полностью выполнил все задания контрольно-измерительного материала и свободно ориентируется в каждом вопросе. Студент грамотно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, не входящие в контрольно-измерительный материал.
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"><li>– Студент полностью выполнил два из тех заданий контрольно-измерительного материала, при выполнении оставшегося испытывает сложности, но готов ответить без подготовки на дополнительный вопрос по теме, не входящей в контрольно-измерительный материал.</li><li>– Студент полностью выполнил все задания контрольно-измерительного материала и свободно ориентируется в каждом вопросе. Студент испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы, не входящие в контрольно-измерительный материал, но отвечает на них при наводящих вопросах преподавателя.</li></ul>
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"><li>– Студент выполнил два из трех заданий контрольно-измерительного материала, ориентируется в них, но при выполнении оставшегося задания испытывает сложности и не готов ответить без подготовки на дополнительный вопрос по теме, не входящей в контрольно-измерительный материал.</li><li>– Студент выполнил одно из трех заданий контрольно-измерительного материала, но отвечает без подготовки на дополнительные вопросы по темам, не входящим в контрольно-измерительный материал.</li></ul>
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"><li>– Студент выполнил одно из трех заданий контрольно-измерительного материала, но не может ответить без подготовки на дополнительный вопрос по темам, входящим и не входящей в контрольно-измерительный материал.</li><li>– Студент отказался от ответа.</li></ul>

Необходимым условием освоения дисциплины является: получение положительных оценок на текущих аттестациях и выполнение всех элементов текущей успеваемости.

В оценку текущей успеваемости входит: оценка за входящий контроль остаточных знаний, оценки за выполненные домашние работы, оценка за итоговое устное собеседование и прохождение компьютерных тестирований по определению соответствия лекарственного средства фармакологической группе на 100%.

Студент может быть освобожден от устного собеседования на промежуточной аттестации при получении рейтинговой оценки, сформированной из его текущей успеваемости и оценок на текущих аттестациях. Положение о рейтинговой системе представлено на сайте фармацевтического факультета ВГУ [http://www.pharm.vsu.ru/sources/reit\\_p.pdf](http://www.pharm.vsu.ru/sources/reit_p.pdf).

Студент может повысить свою рейтинговую оценку при собеседовании промежуточной аттестации.

### 20.2.2.2. Перечень (примеры) заданий для промежуточной аттестации (экзамен), компьютерное тестирование

**ОПК-2** Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

**1) тестовые задания (средний уровень сложности):**

1. Метаболически нейтральный диуретик, в показаниях к применению у которого только лишь гипертоническая болезнь:
  - а) Фуросемид
  - б) Ацетазоламид
  - в) Маннитол
  - г) Гидрохлортиазид
  - д) Спиринолактон
  - е) Эплеренон
  - ж) **Индапамид**
  
2. Посетитель аптеки предъявляет жалобы на сухой мучительный кашель. Просит предложить ему ненаркотическое противокашлевое средство центрального действия. Это:
  - а) **Бутамират**
  - б) Преноксдиазин
  - в) Ацетилцистеин
  - г) Карбоцистеин
  - д) Бромгексин
  - е) Амброксол
  
3. Посетитель аптеки предъявляет жалобы на диарею, этиология которой на данный момент неизвестна. Лекарственные средства из каких фармакологических групп можно предложить пациенту до установления причины данного состояния?
  - а) Антибиотики
  - б) **Энтеросорбенты**
  - в) Прокинетики
  - г) Холеретики
  
4. Посетитель аптеки интересуется, лекарственные препараты из каких групп гипогликемических ЛС, разрешены к применению у беременных:
  - а) Агонисты ГПП-1;
  - б) Ингибиторы ДПП-4;
  - в) Производные сульфонилмочевины;
  - г) **Инсулины;**
  - д) Ингибиторы Na-глюкозного ко-транспортера-2;
  - е) Инсулиновые сенситайзеры.

. Принципы фармакотерапии инфаркта миокарда (все верно, кроме):

  - а) Устранение болевого синдрома;
  - б) Уменьшение преднагрузки на сердце и увеличение коронарного кровотока;
  - в) Снижение активности симпатической нервной системы, уменьшение нагрузки на сердце;
  - г) Восстановление коронарного кровотока;
  - д) **Увеличение концентрации электролитов крови.**

**2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):**

1. Посетитель предъявляет жалобы на кровоточивость из раны после оперативного вмешательства. Помнит, что врач порекомендовал ему лекарственное средство из группы проагреганты. Это:

**Ответ: Этамзилат**

2. При коронавирусной инфекции для профилактики тромбообразования врач порекомендовал посетителю приобрести лекарственное средство из группы антикоагулянтов прямого действия для перорального приема, принимаемое два раза в сутки. Это:

**Ответ: Апиксабан**

3. У родственника посетителя аптеки возникло состояние, связанное с передозировкой парацетамола. Специфический антидот при передозировке парацетамола это:

**Ответ: Ацетилцистеин**

4. Посетитель аптеки предъявляет жалобы на длительный кашель, возникновение которого связывает с курением. Слышал, что существует лекарственное средство из группы мукорегуляторов, рекомендованное при хроническом бронхите курильщиков. Это:

**Ответ: Эрдостеин**

5. Посетитель аптеки страдает хроническим гепатитом и желчекаменной болезнью. Знает, что существует гепатопротектор с холелитолитическими свойствами. Это:

**Ответ: Урсодезоксихолевая кислота**

**ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента**

**1) тестовые задания (средний уровень сложности):**

1. Группа лекарственных средств, применяемая в фармакотерапии бронхиальной астмы, имеющие форму выпуска только для перорального приема:
- а. агонисты бета-2-адренорецепторов
  - б. антагонисты М-холинорецепторов
  - в. глюкокортикостероиды
  - г. ингибиторы ФДЭ
  - д. стабилизаторы мембран тучных клеток
  - е. **антагонисты лейкотриеновых рецепторов**
  - ж. моноклональные антитела к иммуноглобулину Е
2. Антагонисты антикоагулянтов непрямого действия:
- а. **менадиона натрия бисульфит**
  - б. протамина сульфат
  - в. варфарин
  - г. фениндион
  - д. фондапаринукс натрия
  - е. бивалирудин
3. Группа лекарственных средств, нежелательной лекарственной которой является ксантопсия:
- а. блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридины)
  - б. блокаторы кальциевых каналов (фенилалкиламины)
  - в. блокаторы I<sub>f</sub>-каналов синусового узла
  - г. статины
  - д. антагонисты рецепторов ангиотензина-II
  - е. ингибиторы АПФ
  - ж. агонисты имидазолиновых рецепторов

- з. антагонисты бета-адренорецепторов
  - и. антагонисты альфа-адренорецепторов
  - к. **сердечные гликозиды**
  - л. блокаторы калиевых каналов (амиодарон)
4. Группа лекарственных средств, нежелательной лекарственной которой является фотопсия:
- а. блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридины)
  - б. блокаторы кальциевых каналов (фенилалкиламины)
  - в. **блокаторы If-каналов синусового узла**
  - г. статины
  - д. антагонисты рецепторов ангиотензина-ii
  - е. ингибиторы АПФ
  - ж. агонисты имидазолиновых рецепторов
  - з. антагонисты бета-адренорецепторов
  - и. антагонисты альфа-адренорецепторов
  - к. сердечные гликозиды
  - л. блокаторы калиевых каналов (амиодарон)
5. Группа лекарственных средств, нежелательной лекарственной которой является рабдомиолиз:
- а. блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридины)
  - б. блокаторы кальциевых каналов (фенилалкиламины)
  - в. блокаторы If-каналов синусового узла
  - г. **статины**
  - д. антагонисты рецепторов ангиотензина-ii
  - е. ингибиторы АПФ
  - ж. агонисты имидазолиновых рецепторов
  - з. антагонисты бета-адренорецепторов
  - и. антагонисты альфа-адренорецепторов
  - к. сердечные гликозиды
  - л. блокаторы калиевых каналов (амиодарон)
6. Группа антибактериальных средств, обладающих ототоксическим действием:
- а. пенициллины
  - б. цефалоспорины
  - в. карбапенемы
  - г. **аминогликозиды**
  - д. тетрациклины
  - е. макролиды
  - ж. линкозамиды
  - з. оксазолидиноны
  - и. производные нитроимидазола
  - к. фторхинолоны
7. Группа лекарственных средств, нежелательной лекарственной которой является отек лодыжек:
- а. **блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридины)**
  - б. блокаторы кальциевых каналов (фенилалкиламины)
  - в. блокаторы If-каналов синусового узла
  - г. статины
  - д. антагонисты рецепторов ангиотензина-ii
  - е. ингибиторы АПФ

- ж. агонисты имидазолиновых рецепторов
- з. антагонисты бета-адренорецепторов
- и. антагонисты альфа-адренорецепторов
- к. сердечные гликозиды
- л. блокаторы калиевых каналов (амиодарон)

8. Лекарственные средства, обладающие муколитическим действием, которые могут снижать активность антибактериальных средств:

- а. ацетилцистеин**
- б. карбоцистеин
- в. эрдостеин
- г. амброксол
- д. бромгексин
- е. дорназа альфа
- ж. гвайфенезин

9. Группа лекарственных средств, нежелательной лекарственной которой является нарушение функции щитовидной железы:

- а. блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридины)
- б. блокаторы кальциевых каналов (фенилалкиламины)
- в. блокаторы If-каналов синусового узла
- г. статины
- д. антагонисты рецепторов ангиотензина-ii
- е. ингибиторы АПФ
- ж. агонисты имидазолиновых рецепторов
- з. антагонисты бета-адренорецепторов
- и. антагонисты альфа-адренорецепторов
- к. сердечные гликозиды
- л. блокаторы калиевых каналов (амиодарон)**

10. Группы лекарственных средств, нерекомендованных пациентам с бронхообструктивным синдромом:

- а. блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридины)
- б. блокаторы кальциевых каналов (фенилалкиламины)
- в. блокаторы If-каналов синусового узла
- г. статины
- д. антагонисты рецепторов ангиотензина-ii
- е. ингибиторы АПФ
- ж. агонисты имидазолиновых рецепторов
- з. антагонисты бета-адренорецепторов**
- и. антагонисты альфа-адренорецепторов
- к. сердечные гликозиды
- л. блокаторы калиевых каналов (амиодарон)

11. Группа лекарственных средств для лечения сахарного диабета, назначение которой связано с риском лактатацидоза:

- а. производные сульфонилмочевины
- б. бигуаниды**
- в. прандиальные регуляторы гликемии
- г. инсулиновые сенситайзеры
- д. ингибиторы альфа-глюкозидаз
- е. ингибиторы ДПП-4
- ж. агонисты ГПП-1

- з. ингибиторы Na-глюкозного ко-транспортера-2
- и. инсулины

12. Известно, что барбитураты являются слабыми кислотами и всасываются в желудке, это означает, что при совместном применении барбитуратов с антацидами их снотворный эффект будет:

- а. усиливаться
- б. снижаться**

13. Диуретики, применение которых может вызвать повышение артериального давления:

- а. ацетазоламид
- б. маннитол**
- в. гидрохлортиазид
- г. индапамид
- д. фуросемид
- е. торасемид
- ж. спиронолактон
- з. эплеренон

14. Блокаторы кальциевых каналов, вызывающие брадикардию:

- а. верапамил**
- б. нифедипин
- в. амлодипин
- г. лерканидипин
- д. атропин
- е. ивабрадин
- ж. триметазидин

15. Группа антибактериальных средств, при применении которых зубная эмаль может окрашиваться в желтый цвет:

- а. пенициллины
- б. цефалоспорины
- в. карбапенемы
- г. аминогликозиды
- д. тетрациклины**
- е. макролиды
- ж. линкозамиды
- з. гликопептиды
- и. оксазолидиноны
- к. производные нитроимидазола
- л. фторхинолоны

16. Группа лекарственных средств для лечения сахарного диабета, повышающая риск инфекционных заболеваний почек:

- а. производные сульфонилмочевины
- б. бигуаниды
- в. прандиальные регуляторы гликемии
- г. инсулиновые сенситайзеры
- д. ингибиторы альфа-глюкозидаз
- е. ингибиторы ДПП-4
- ж. агонисты ГПП-1
- з. ингибиторы Na-глюкозного ко-транспортера-2**

и. инсулины

17. Группа антибактериальных средств, являющаяся группой выбора при лечении особо опасных инфекций:

- а. пенициллины
- б. цефалоспорины
- в. карбапенемы
- г. аминогликозиды
- д. **тетрациклины**
- е. макролиды
- ж. линкозамиды
- з. гликопептиды
- и. оксазолидиноны
- к. производные нитроимидазола
- л. фторхинолоны

18. Лекарственное средство, обладающее антиаритмическим действием, применяемое только при желудочковых аритмиях:

- а. новокаинамид
- б. **лидокаин**
- в. пропafenон
- г. пропранолол
- д. амиодарон
- е. дигоксин
- ж. верапамил
- з. атропин
- и. добутамин
- к. омакор

19. Группа гипотензивных лекарственных средств, рекомендованная пациентам с доброкачественной гиперплазией предстательной железы:

- а. блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридины)
- б. блокаторы кальциевых каналов (фенилалкиламины)
- в. блокаторы If-каналов синусового узла
- г. статины
- д. антагонисты рецепторов ангиотензина-II
- е. ингибиторы АПФ
- ж. агонисты имидазолиновых рецепторов
- з. антагонисты бета-адренорецепторов
- и. **антагонисты альфа-адренорецепторов**
- к. сердечные гликозиды
- л. блокаторы калиевых каналов (амиодарон)

20. Новорождённому оптимальнее вводить ЛС:

- а. внутримышечно
- б. **внутривенно**
- в. подкожно
- г. внутрикожно
- д. перорально

21. Антибиотик из группы аминогликозидов, имеющий форму выпуска для ингаляционного введения:

- а. **тобрамицин**

- б. нетилмицин
- в. амикацин
- г. гентамицин
- д. стрептомицин

22. Специфический антидот при отравлении парацетамолом:

- а. **ацетилцистеин**
- б. карбоцистеин
- в. эрдостеин
- г. амброксол
- д. бромгексин
- е. дорназа альфа
- ж. гвайфенезин

23. Группа лекарственных средств для лечения сахарного диабета, угнетающая реабсорбцию глюкозы почками:

- а. производные сульфонилмочевины
- б. бигуаниды
- в. прандиальные регуляторы гликемии
- г. инсулиновые сенситайзеры
- д. ингибиторы альфа-глюкозидаз
- е. ингибиторы ДПП-4
- ж. агонисты ГПП-1
- з. **ингибиторы Na-глюкозного ко-транспортера-2**
- и. инсулины

24. Фармакотерапия интермиттирующей бронхиальной астмы:

- а. **агонисты бета-2-адренорецепторов короткого действия по требованию**
- б. ингаляционные глюкокортикостероиды
- в. пролонгированные агонисты бета-2-адренорецепторов
- г. стабилизаторы мембран тучных клеток
- д. антагонисты лейкотриеновых рецепторов
- е. пероральные глюкокортикостероиды
- ж. моноклональные антитела к иммуноглобулину E
- з. антагонисты M-холинорецепторов

25. Препараты выбора при артериальной гипертензии у беременных:

- а. **метилдопа**
- б. карведилол
- в. лизиноприл
- г. кандесартан
- д. доксазозин
- е. дигоксин
- ж. ивабрадин
- з. никорандил
- и. ранолазин
- к. моксонидин
- л. пропафенон

26. Ингибиторы фибринолиза, выпускающиеся в форме таблеток:

- а. менадиона натрия бисульфит
- б. **транексамовая кислота**
- в. варфарин



- г. аминокaproновая кислота
- д. аминoметилбензойная кислота
- е. этамзилат

27. "Респираторный" фторхинолон:

- а. норфлоксацин
- б. ципрофлоксацин
- в. пефлоксацин
- г. офлоксацин
- д. гемифлоксацин
- е. **левофлоксацин**
- ж. ломефлоксацин

28. Лекарственное средство, имеющие форму выпуска для интраназального введения:

- а. **ацетилцистеин**
- б. карбоцистеин
- в. эрдостеин
- г. амброксол
- д. бромгексин
- е. дорназа альфа
- ж. бутамират
- з. преноксдиазин

29. Агонисты бета-2-адренорецепторов, выпускаемые в форме сиропа:

- а. **кленбутерол**
- б. карбоцистеин
- в. амброксол
- г. эрдостеин
- д. ацетилцистеин
- е. бромгексин
- ж. индакатерол
- з. олодатерол

## 2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):

1. Группа гипогликемических лекарственных средств, применяемая при сахарном диабете 1 типа:

**Ответ: инсулины**

2. Антибиотик из группы аминогликозидов, имеющий форму выпуска для ингаляционного введения:

**Ответ: тобрамицин**

3. Препарат выбора при артериальной гипертензии у беременных:

**Ответ: метилдопа**

4. Агонист бета-2-адренорецепторов, выпускаемый в форме сиропа:

**Ответ: кленбутерол**

5. Антитиреоидное лекарственное средство, являющееся выбором в фармакотерапии тиреотоксикоза у беременных:

**Ответ: Пропилтиоурацил**

6. Группы лекарственных средств, нежелательной лекарственной которых является ксантопсия:

**Ответ: сердечные гликозиды**

7. Группы лекарственных средств, нежелательной лекарственной которых является рабдомиолиз:

**Ответ: статины**

8. Группа антибактериальных средств, обладающих ототоксическим действием:

**Ответ: аминогликозиды**

9. Лекарственное средство, обладающее муколитическим действием, которое может снижать активность антибактериальных средств:

**Ответ: ацетилцистеин**

10. Лекарственное средство из группы антиаритмических лекарственных средств, нежелательной лекарственной которых является нарушение функции щитовидной железы:

**Ответ: амиодарон**

11. Группа лекарственных средств, применяемых для лечения сахарного диабета, назначение которой связано с риском лактацидоза:

**Ответ: бигуаниды**

12. Диуретик, применение которого может вызвать повышение артериального давления:

**Ответ: маннитол**

13. Блокатор кальциевых каналов, вызывающий брадикардию:

**Ответ: верапамил**

14. Группа антибактериальных средств, при применении которых зубная эмаль может окрашиваться в желтый цвет:

**Ответ: тетрациклины**

15. Группа лекарственных средств, к которой относится КЛОПИДОГРЕЛЬ и ТИКАГРЕЛОР:

**Ответ: антиагреганты**

16. Лекарственное средство, являющееся активным метаболитом БРОМГЕКСИНА:

**Ответ: амброксол**

17. Какое лекарственное средство, обладающее муколитическим действием, кроме АЦЕТИЛЦИСТЕИНА, имеет форму выпуска для внутривенного введения:

**Ответ: амброксол**

18. Какое лекарственное средство, обладающее антиаритмическим действием, кроме ДИГОКСИНА, применяется только при предсердных аритмиях:

**Ответ: верапамил**

19. Какой инсулин ультракороткого действия (ТН), кроме НОВОРАПИДА, можно вводить внутривенно:

**Ответ: хумалог**

20. Антагонист антикоагулянтов непрямого действия:

**Ответ: менадиона натрия бисульфит**

### 3) ситуационные задачи:

1. В аптеку обратился пациент со следующим назначением врача: амоксициллин (Флемоксин), кларитромицин (Клацид), омепразол (Омес). Пациент считает, что терапия, назначенная врачом, избыточна и просит сократить это назначение до 1-2 лекарственных препаратов.

Вопросы:

1. Какой предполагаемый диагноз у данного пациента?
  - а. **язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки.**
  - б. гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь;
  - в. пневмония;
  - г. инфекционные заболевания мочевыводящих путей.

2. Является ли обоснованным уменьшение количества лекарственных препаратов в данном случае?

- а. да;
- б. **нет.**

2. В аптеку обратился пациент с просьбой порекомендовать ему лекарственный препарат. Пациент предъявляет жалобы на сжимающие, жгучие боли за грудиной с иррадиацией в левую руку, появившиеся впервые на фоне физической нагрузки, в покое боли уменьшились. Врача не посещал, рецепта нет.

Вопросы:

1. Какой предполагаемый диагноз у данного пациента?
  - а. **ишемическая болезнь сердца.**
  - б. остеохондроз
  - в. эзофагеальная рефлюксная болезнь
  - г. острая сердечная недостаточность.

2. Лекарственные препараты из каких фармакологических групп могут быть рекомендованы при данном заболевании?

- а. **нитраты, антиагреганты, антагонисты бета-1-адренорецепторов, статины**
- б. нитраты, проагреганты, агонисты бета-2-адренорецепторов, статины
- в. кардиотонические, проагреганты, антагонисты бета-1-адренорецепторов, фибраты
- г. нитраты, ингибиторы фибринолиза, агонисты бета-2-адренорецепторов, статины

3. В аптеку обратилась женщина с просьбой предложить ей лекарственные препараты для остановки маточного кровотечения. Врача не посещала, рецепта нет.

Вопросы:

1. Лекарственные препараты из каких фармакологических групп могут быть показаны для остановки кровотечений?

- а. антиагреганты, антикоагулянты, ингибиторы фибринолиза;
- б. антиагреганты, прокоагулянты, ингибиторы фибринолиза;
- в. **проагреганты, прокоагулянты, ингибиторы фибринолиза;**
- г. проагреганты, антикоагулянты, фибринолитики;

2. Какие безрецептурные лекарственные препараты можно предложить пациентке?

- а. Этамзилат, раствор для инъекций (Дицинон)
- б. Клопидогрель, таблетки (Плавикс)
- в. менадиона натрия бисульфит, раствор для инъекций (Викасол)
- г. транексамовая кислота, транексам (Транексам)
- д. **все препараты для остановки кровотечения отпускаются по рецепту.**

4. В аптеку обратился пациент с целью приобретения ацетилцистеин (АЦЦ) и бутамират (Синекод). К врачу не обращался, рецепта нет. Проконсультируйте покупателя.

Вопросы:

1. Какой риск лекарственного взаимодействия бутамирата (Синекода) с ацетилцистеином (АЦЦ)?

- а. усиление эффекта бутамирата;
- б. уменьшение эффекта бутамирата;
- в. **угнетение отхаркивания мокроты;**
- г. уменьшение выделения мокроты;

2. На какое лекарственное средство можно предложить заменить бутамират?

- а. на амброксол;
- б. на карбоцистеин;
- в. на амоксициллин;
- г. **рекомендуется не отпускать бутамират, замена не может быть предложена.**

5. В аптеку обратился пациент со следующим назначением врача: будесонид, суспензия для небулайзера. Имеется рецепт. Проконсультируйте покупателя.

Вопросы:

1. Лекарственные препараты из какой фармакологической группы назначен пациенту?

- а. **глюкокортикостероиды;**
- б. противокашлевые;
- в. агонисты бета-2-адренорецепторов;
- г. муколитики;

2. Какую рекомендацию необходимо дать пациенту для профилактики развития ротоглоточного кандидоза?

- а. **после ингаляции необходимо прополоскать рот водой;**
- б. после ингаляции необходимо прополоскать рот антисептиками;
- в. в период применения небулайзера необходимо применять противогрибковые средства;

6. В аптеку обратился покупатель с целью приобрести лекарственный препарат лоперамид (Имодиум) ребенку 12 лет. Со слов покупателя диарея у ребенка сопровождается повышенной температурой, тошнотой и рвотой. К врачу не обращались, рецепта нет. Проконсультируйте покупателя.

Вопросы:

1. Каков механизм антидиарейного действия лоперамида?

- а. **угнетение перистальтики кишечника;**
- б. восстановление нормальной микрофлоры кишечника;
- в. связывание экзо- и эндогенных веществ в ЖКТ путём адсорбции
- г. противомикробное действие

2. Возможно ли назначение лоперамида в описанной ситуации?

- а. возможно, но курсом не более недели;
- б. **применять лоперамид недопустимо, так как есть подозрение на острую кишечную инфекцию**
- в. возможно применять в течении длительного времени, так как препарат не всасывается в ЖКТ

3. Лекарственные препараты из каких фармакологических групп, которые отпускаются без рецепта, можно предложить пациенту?

- а. **энтеросорбенты;**
- б. фторхинолоны;
- в. аминогликозиды;
- г. прокинетики

7. В аптеку обратилась пациентка с целью приобрести лекарственный препарат Джес. В аптеке в данный момент времени этого препарата нет в наличии, но в наличии есть лекарственный препарат Джес Плюс.

Вопросы:

1. Лекарственные препараты из какой фармакологической группы желает приобрести пациентка?

- а. **комбинированные оральные контрацептивы;**
- б. антациды;
- в. витамины и микроэлементы;
- г. седативные;

2. Чем отличаются лекарственные препараты Джес и Джес Плюс?

- а. **в состав Джес Плюс входит метафолин;**
- б. в состав Джес не входит дроспиренон;
- в. в Джес Плюс увеличена дозировка этинилэстрадиола;
- г. в состав Джес Плюс входит витамин D;

3. Возможна ли замена лекарственного препарата Джес на Джес Плюс без консультации с врачом?

- а. **да;**
- б. нет

8. В аптеку обратился покупатель с просьбой порекомендовать ему лекарственный препарат от насморка для ребенка 10 лет, обладающий сосудосуживающим действием. К врачу не обращались, рецепта нет.

Вопросы:

1. Лекарственные препараты из какой фармакологической группы обладают сосудосуживающим действием?

- а. **агонисты альфа-адренорецепторов.**
- б. глюкокортикостероиды
- в. антагонисты альфа-адренорецепторов
- г. муколитики
- д. агонисты бета-адренорецепторов

2. Какое лекарственное средство обладает наиболее продолжительным действием (до 10-12 часов)?

- а. ксилометазолин
- б. **оксиметазолин**
- в. нафазолин
- г. фенилэфрин

9. В аптеку обратилась беременная женщина с просьбой отпустить ей лекарственный препарат Ренни. Пациентка предъявляет жалобы на изжогу. К врачу не обращалась, рецепта нет.

Вопросы:

1. Лекарственный препарат из какой фармакологической группы просит отпустить пациентка?

- а. **антациды;**
- б. ингибиторы протонной помпы;
- в. антагонисты H1-гистаминовых рецепторов;
- г. слабительные.

2. Какое максимальное количество таблеток Ренни можно принимать в сутки?

- а. одну.
- б. три
- в. пять
- г. **одиннадцать**

3. Какой альтернативный лекарственный препарат, рекомендованный беременным, можно предложить пациентке?

- а. **Гевискон**
- б. Гастал

- в. Маалокс
- г. Альмагель
- д. Рутацид

*Задания раздела 20.2.2.2. рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины*

**Требования к выполнению заданий (или шкалы и критерии оценивания)**

Для оценивания результатов обучения при прохождении компьютерного тестирования при помощи базы тестов ЭУМК «Клиническая фармакология» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=1696#section-0> используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», см. таблицу.

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения  
(форма контроля – компьютерное тестирование)

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
90-100% правильных ответов	Отлично
80-89% правильных ответов	Хорошо
70-79% правильных ответов	Удовлетворительно
Менее 70% правильных ответов	Неудовлетворительно

**Методика расчета итоговой оценки по дисциплине «Клиническая фармакология» (промежуточная аттестация в форме зачета и экзамена)**

Итоговая оценка (рейтинговая оценка) обучающегося по дисциплине формируется исходя из его текущей успеваемости и оценки на промежуточной аттестации. Положение о рейтинговой системе представлено на сайте фармацевтического факультета ВГУ [http://www.pharm.vsu.ru/sources/reit\\_p.pdf](http://www.pharm.vsu.ru/sources/reit_p.pdf).