



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_/ к.м.н., профессор Ахриева Х.М.

от «22» мая 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора медицинского института

\_\_\_\_\_/ Ахриева Х.М.

от «23» мая 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.29 Клиническая фармакология**

Направление специальности (специалитет)

**31.05.01. Лечебное дело**

Направленность (профиль подготовки)

**Лечебное дело**

Квалификация выпускника

**Врач лечебник**

Форма обучения

**Очная**

Магас, 2024 г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рабочая программа дисциплины **Клиническая фармакология** составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **31.05.01.**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **«12» августа 2020 г. № 988,** с учетом *примерной программы учебной дисциплины* из ПООП (*при наличии*)

Программу составили:

**1. Колзоева М.И. доцент, к.м.н.**

(Ф.И.О., должность)

**2. Колзоева Т.И. доцент, к.м.н.**

(Ф.И.О., должность)

Программа одобрена на заседании кафедры **«Факультетская терапия»**

Протокол **№ 9** от **«21» мая 2024 года**

Программа одобрена Учебно-методическим советом **медицинского института**

протокол **№ 8** от **«22» мая 2024 года**

\

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** – научить студентам методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакциях, принципах доказательной медицины.

### Задачи:

- разработка методов наиболее эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов;
- определение пути введения лекарственного вещества;
- наблюдение за действием лекарственного средства;
- предупреждение и устранение побочных реакций лекарственного вещества.

Таблица 1.1.

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
<b>02.009 Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»</b>					
А	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах	A/01.7	7
			Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	A/02.7	7
			Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности	A/03.7	7
			Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность	A/04.7	7
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	A/05.7	7

			Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	A/06.7	7
--	--	--	---	--------	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – В, С семестры.

Дисциплина «Клиническая фармакология» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Клиническая фармакология» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин:

- Фармакология,
- Биоорганическая химия,
- Микробиология,
- Нормальная физиология,
- Терморегуляция,
- Иммунология,
- Инфекционные болезни,
- Кожные и венерологические болезни,
- Психоневрология.

## 3. Результаты освоения дисциплины – Клиническая фармакология

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

**Таблица 3.1.** Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
<b>Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижений (ИД)</b>			
<b>УК-1</b> Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	<b>УК-1. ИД1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	<b>Знать:</b> принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации.  <b>Уметь:</b> применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.

	подхода, вырабатывать стратегию действий		<b>Владеть:</b> практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации.
		<b>УК-1. ИД3.</b> Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников;	<b>Знать:</b> принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации. Принципы и методы системного подхода.  <b>Уметь:</b> применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач.  <b>Владеть:</b> практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации. Практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижений (ИД)</b>			
<b>ОПК-7</b> Лечение заболеваний и состояний	<b>ОПК-7.</b> Способен назначать лечение и осуществлять контроль ее эффективности и безопасности	<b>ОПК 7. ИД1</b> Использует современные методики сбора и обработки информации	<b>Знать:</b> современные методы лечения, применения медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учётом стандартов.  <b>Уметь:</b> составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учётом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями и с учётом стандартов.  <b>Владеть:</b> правилами тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями и стандартами.
		<b>ОПК 7. ИД4</b> Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у взрослых	<b>Знать:</b> механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению, осложнения, вызванные их применением.  <b>Уметь:</b> оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.  <b>Владеть:</b> назначением эффективного и

			безопасного лечения.
<b>Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения</b>			
<b>ПК-3</b> Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<b>ПК-3</b> Способен назначить лечение и контролировать его эффективность и безопасность	<b>ПК-3. ИД1.</b> Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	<p><b>Знать:</b> современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
		<b>ПК-3. ИД2.</b> Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,	<p><b>Знать:</b> навыками составления плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p><b>Уметь:</b> назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления плана</p>

		<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
		<p><b>ПК-3. ИД3.</b> Назначает немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p><b>Знать:</b> современные методы немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением.</p> <p><b>Уметь:</b> назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками назначения немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
		<p><b>ПК-3. ИД4.</b> Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов,</p>	<p><b>Знать:</b> признаки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного</p>

		медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	питания. <b>Владеть:</b> навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.
--	--	---	--



#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Клиническая фармакология по направлению 31.05.01 Лечебное дело

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

**Таблица 4.1** Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

**Таблица 4.1.**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
			Контактная работа					Самостоятельная работа			Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)	
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену								Другие виды самостоятельной работы
1.	Раздел 1. Общие принципы клинической фармакологии																	
1.1.	Тема 1.1. Введение в клиническую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика.	В	14	6	8			4			4			+				
1.2.	Тема 1.2. Нежелательные лекарственные реакции. Передозировка лекарственными средствами. Взаимодействие лекарственных средств. Фармакогенетика. Нежелательные лекарственные реакции. Методы их выявления, профилактики и коррекции.	В	14	6	8			4			4			+				
1.3.	Тема 1.3. Клиническая фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств, доказательная медицина. Источники клинико-фармакологической информации.	В	14	6	8			4			4			+				

<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.</b>																
<b>2.1.</b>	<b>Тема 2.1.</b> Клиническая фармакология противомикробных средств.	В	14	6	8			4			4			+			
<b>2.2.</b>	<b>Тема 2.2.</b> Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС.	В	14	6	8			4			4			+			
<b>2.3.</b>	<b>Тема 2.3.</b> Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость.	В	14	6	8			4			4			+			
<b>2.4.</b>	<b>Тема 2.4.</b> Клиническая фармакология ЛС, влияющих на органы пищеварительной системы.	С	14	6	8			16			16			+			
<b>2.5.</b>	<b>Тема 2.5.</b> Клиническая фармакология ЛС, влияющих на гемостаз и гемопоэз.	С	14	6	8			18			18			+			
<b>2.6.</b>	<b>Тема 2.6.</b> Клиническая фармакология ЛС, влияющих на сосудистый тонус, функции миокарда и диуретики.	С	10	4	6			18			18			+			
<b>2.7.</b>	<b>Тема 2.7.</b> Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств.	С	10	4	6			18			18			+			
<b>2.8.</b>	<b>Тема 2.8.</b> Клиническая фармакология ЛС, применяемых в эндокринологии.	С	14	6	8			18			18			+			
<b>2.9.</b>	<b>Тема 2.9.</b> Клиническая фармакология противоопухолевых средств.	С	12	4	8			18			18			+			
	<i>Курсовая работа (проект)</i>							*	*								
	<i>Подготовка к экзамену</i>																
	Общая трудоемкость, в часах	В,С	158	80	78			130			130	Промежуточная					
												Форма					
												Зачет					+
												Зачет с оценкой					
												Экзамен					

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.**

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
			В	С
			часов	часов
1		2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>		<b>158/ 4,4</b>	<b>84</b>	<b>74</b>
Лекции (Л)		66/ 1,8	36	30
Практические занятия (ПЗ),		92/ 2,6	48	44
Семинары (С)		-	-	
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	
<b>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:</b>		<b>130/ 3,6</b>	<b>24</b>	<b>106</b>
<i>История болезни (ИБ)</i>		-	-	
<i>Курсовая работа (КР)</i>		-	-	
<i>Реферат (Реф)</i>		22/0,6	6	16
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>		-	-	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		36/ 1	6	30
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК))</i>		36/ 1	6	30
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК))</i>		36/ 1	6	30
<b>КСР</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
...				
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	+		+
	экзамен (Э)			
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	288		
	ЗЕТ	8		

## 4.2. Содержание дисциплины

В разделе 4.2. программы учебной дисциплины «Клиническая фармакология» приводятся краткие аннотации структурных единиц материала дисциплины. Содержание дисциплины структурируется по разделам, темам или модулям и раскрывается в аннотациях рабочей программы с достаточной полнотой, чтобы обучающиеся могли изучать материал самостоятельно, опираясь на программу.

**Темы учебных занятий (общая трудоемкость учебной дисциплины — 2 зачетных единиц)**

**Таблица 4.2.** Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
----------	---------------------	---	--

1	УК-1 ОПК-7 ПК-3	<b>Раздел 1. Общие принципы клинической фармакологии.</b>	<p><b>Тема 1.1.</b> Введение в клиническую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика. Взаимодействие ЛС. Определение понятий «фармакология», «клиническая фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Федеральный закон «О лекарственных средствах». Место Минздрава РФ, Фармакологического и Фармакопейного комитетов в сфере обращения ЛС. «Порядок назначения лекарственных средств...» (Приказ № 110 от 12 февраля 2007). Типы названий препаратов. Значение ФК для выбора ЛС и определения режима их дозирования: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Особенности ФК ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди), у беременных и лактирующих женщин. Особенности ФК ЛС при заболеваниях органов дыхания, ЖКТ, кровообращения, печени и почек. ФД ЛС. Понятия ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект. Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении. Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования (разовая, суточная, курсовая дозы; кратность применения). Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга на действие ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК.</p> <p><b>Тема 1.2.</b> Нежелательные лекарственные реакции. Передозировка лекарственными средствами. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности применения лекарственных средств у беременных и лактирующих женщин. Фармакогенетика. Нежелательные лекарственные реакции. Методы их выявления, профилактики и коррекции. Клинические виды (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные, парамедикаментозные). Механизмы прогнозирования возможного развития НЛР. Зависимость НЛР от пути введения, дозы, длительности применения, возраста пациента. Взаимодействие ЛС. Типы взаимодействия ЛС (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Клиническое значение взаимодействия ЛС. Принципы рационального комбинирования ЛС.</p> <p><b>Тема 1.3.</b> Клиническая фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств, доказательная медицина. Источники клинико-фармакологической информации. Клиническая фармакоэкономика: виды фармакоэкономического анализа, классификация затрат, принятая в фармакоэкономике, перспективы</p>
---	-----------------------	---	---

			<p>фармакоэкономических исследований. Клиническая фармакоэпидемиология: виды фармакоэпидемиологического анализа (ABC-VEN анализ, обзор потребления лекарственных средств), установленная суточная доза (DDD). Клинические исследования лекарственных средств: фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований, протокол клинического исследования. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях. Доказательная медицина: принципы, уровни (классы) доказательности. «Конечные точки» клинических исследований. Мета-анализ. Значение доказательной медицины в клинической практике. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Клинические рекомендации по фармакотерапии заболеваний внутренних органов. Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).</p>
2	УК-1 ОПК-7 ПК-3	<p><b>Раздел 2.</b> <b>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.</b></p>	<p><b>Тема 2.1.</b> Клиническая фармакология противомикробных средств Пенициллины (бензилпенициллин, феноксиметилпенициллин, оксациллин, ампициллин, амоксициллин, пиперациллин, амоксициллин/клавуланат, пиперациллин/тазобактам). Цефалоспорины (I поколение - цефазолин, цефалексин; II поколение - цефуроксим, цефуроксим аксетил; III поколение - цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим, цефоперазон, цефоперазон/сульбактам; IV поколение - цефепим). Карбапенемы (имипенем, меропенем). Аминогликозиды (стрептомицин, гентамицин, амикацин). Хинолоны (нальидиксовая кислота) и фторхинолоны (норфлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин). Макролиды (14-членные - эритромицин, кларитромицин, рокситромицин, 15-членные (азалиды) - азитромицин, 16-членные - мидекамицин, спирамицин). Тетрациклины (доксидиклин, миноциклин). Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин). Гликопептиды (ванкомицин). Нитрофураны (нитрофурантоин, фуразолидон). Сульфаниламиды и комбинированные препараты сульфаниламидов (кот-римоксазол). Нитроимидазолы (метронидазол, тинидазол, орнидазол). Антибиотики разных групп (хлорамфеникол, полимиксин В). Противогрибковые препараты (нистатин, амфотерицин В, гризеофульвин, клотримазол, кетоконазол, флуконазол, тербинафин). Противотуберкулезные препараты (изониазид, пипразинамид, рифампицин, этамбутол). Противовирусные препараты (римантадин, ацикловир, ганцикловир, зидовудин). Фармакодинамика, фармакокинетика, спектр антимикробной активности. Принципы выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, функции почек. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика и профилактика НЛР. Комбинация антимикробных ЛС и</p>

			<p>взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп.</p> <p><b>Тема 2.2.</b> Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС. Глюкокортикоиды: системные (гидрокортизон, преднизолон, метилпреднизолон, преднизон, дексаметазон, триамцинолон) и ингаляционные (беклометазон, будесонид, флутиказон). Нестероидные противовоспалительные препараты: с выраженной противовоспалительной активностью (ацетилсалициловая кислота, диклофенак, ибупрофен, индометацин, кетопрофен, напроксен, лорноксикам), со слабой противовоспалительной активностью (метамизол, парацетамол, кеторолак). Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (мелоксикам, целекоксиб). Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенностей ФД, механизма действия, хронофармакологии, ФК – метаболизма и выведения из организма, особенностей воспалительного процесса: локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и пр. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Лекарственное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.</p> <p><b>Тема 2.3.</b> Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость. Ксантиновые производные препараты теофиллина короткого и пролонгированного действия. М-холинолитики (ипратропиум). Неселективные адреностимуляторы (адреналин), бета-стимуляторы (изопреналин, орципреналин), бета – стимуляторы: короткого (сальбутамол, фенотерол, тербуталин) и длительного действия (формотерол, сальметерол). Отхаркивающие средства рефлекторного действия (трава термопсиса), резорбтивного действия (калия йодид, натрия бикарбонат). Муколитические средства (бромгексин, амброксол, ацетилцистеин). Стабилизаторы мембран тучных клеток (кромогликат натрия, недокромил натрия). Блокаторы рецепторов лейкотриенов (зафирлукаст, монтелукаст). Принципы выбора препарата, определения путей введения, способы доставки ЛС в дыхательные пути (дозированные ингаляторы, небулайзер, спейсер, спинхалер, турбохалер, дискхалер) и рационального режима дозирования препаратов с учетом обратимости обструкции дыхательных путей, тяжести бронхообструкции, характеристики мокроты, состояния сердечно-сосудистой системы, ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы. Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях: приступе бронхиальной астмы, астматическом статусе, анафилактическом шоке, ангионевротическом отеке.</p> <p><b>Тема 2.4.</b> Клиническая фармакология ЛС, влияющих на органы пищеварительной системы. Препараты,</p>
--	--	--	---

		<p>снижающие желудочную секрецию: Н<sub>2</sub>–гистаминоблокаторы (циметидин, ранитидин, фамотидин), ингибиторы протонного насоса (омепразол, эзомепразол), М-холинолитики (пирензепин). Антациды: всасывающиеся (натрия гидрокарбонат, кальция карбонат) и не всасывающиеся (гидроокись алюминия, фосфат алюминия, гидроокись магния, трисиликат магния). Гастропротекторы (мизопростол, сукральфат). Препараты висмута (висмута субцитрат) и его комбинированные препараты (ранитидин висмута цитрат). Антибактериальные препараты для эрадикации <i>Helicobacter pylori</i> (амоксциллин, кларитромицин, метронидазол, тетрациклин). Ферментные препараты (панкреатин, препараты сложного состава). Антиферментные препараты (апротинин). Антидиарейные средства (лоперамид). ЛС, содержащие бифидобактерии и лактобактерии. Гепатопротекторы (адеметионин, альфалиповая кислота, силимарин). Средства, влияющие на моторику ЖКТ: спазмолитики (папаверин, дротаверин, мебеверин); прокинетики (метоклопрамид, домперидон, цизаприд); слабительные ЛС (сеннозиды А и Б, бисакодил, лактулоза, натрия пикосульфат). Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом степени и типа нарушений желудочной секреции, моторики ЖКТ, изменения функции печени, наличия воспалительных изменений в желчных протоках и в печени, желтухи, непереносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности. Стандарты фармакотерапии в гастроэнтерологии. Оказание первой врачебной помощи при желудочно-кишечном кровотечении.</p> <p><b>Тема 2.5.</b> Клиническая фармакология ЛС, влияющих на гемостаз и гемопоэз. Антикоагулянты: прямые (гепарин, низкомолекулярные гепарины - фраксипарин, эноксапарин, дальтепарин) и непрямые (фениндион, неодикумарин, аценокумарол). Фибринолитические средства (стрептокиназа, урокиназа, альтеплаза). Препараты, понижающие агрегацию тромбоцитов (ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин, дипиридамо, тиклопидин, клопидогрель). Препараты, повышающие свертываемость крови (витамин К и его аналоги, тромбин, гемостатическая губка, фибриноген). Ингибиторы фибринолиза (кислота аминапроновая). Препараты железа (железа сульфат). Средства для остановки кровотечения у пациентов с гемофилией (криопреципитат VIII фактора, антигемофильная плазма). Принципы выбора и определение режима дозирования в зависимости от состояния свертывающей, антисвертывающей, фибринолитической систем пациента, данных ФК и ФД препаратов и их особенностей при заболевании печени, почек, ЖКТ, органов кровотока, сердечно-</p>
--	--	---

			<p>сосудистой системы, применение в различные сроки беременности, у лактирующих женщин и пожилых лиц. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с препаратами других групп.</p> <p><b>Тема 2.6.</b> Клиническая фармакология ЛС, влияющих на сосудистый тонус, функции миокарда и диуретики. Вазоконстрикторы (адреналин, норадреналин). Вазодилататоры периферические с преимущественным влиянием на артериолы (гидралазин, дигидралазин), на вены (нитраты, молсидомин) и смешанного действия (натрия нитропруссид). Стимуляторы центральных альфа-адренорецепторов (клонидин, метилдопа). Симпатолитики (резерпин). Ганглиоблокаторы (бензогексоний, гигроний, арфонад). Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (каптоприл, эналаприл, лизиноприл, фозиноприл, периндоприл). Блокаторы рецепторов ангиотензина-II (лозартан, валсартан). Блокаторы «медленных» кальциевых каналов - дигидропиридиновые про-изводные (нифедипин, амлодипин, лацидипин), производные бензодиазепа (дилтиазем), производные фенилалкиламина (верапамил). Альфа-адреноблокаторы (празозин, доксазозин). Бета-адреноблокаторы: неселективные (пропранолол), селективные (метопролол, атенолол, бисопролол), с внутренней симпатомиметической активностью (пиндолол, окспренолол), с вазодилатирующим действием (небиволол). Альфа и бетаадреноблокаторы (карведилол). Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции и метаболизма, влияния препарата на сократимость миокарда, состояния периферических сосудов, лекарственного взаимодействия, переносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Синдром отмены. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и в сочетании с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности. Препараты с инотропным влиянием на миокард: сердечные гликозиды (строфантин, дигоксин), допамин, добутамин. Режим дозирования сердечных гликозидов в зависимости от состояния метаболизма и экскреции у пациента, состояния сердечно-сосудистой системы, скорости развития эффекта, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика гликозидной интоксикации. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Ингибиторы карбоангидразы (ацетазоламид). Осмодиуретики (маннитол). Петлевые диуретики (фуросемид, этакриновая кислота).</p>
--	--	--	--



			<p>Тиазидовые и тиазидоподобные диуретики (гидрохлортиазид, индапамид). Калийсберегающие диуретики (спиронолактон, амилорид, триамтерен). Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения в зависимости от ФК и ФД, тяжести заболевания и urgencyности состояния, выраженности отеочного синдрома, нарушений электролитного баланса, КЩС, уровня АД, состояния органов экскреции и метаболизма, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и в сочетании с препаратами других групп. Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях: коллапсе, гипертоническом кризе, приступе стенокардии, остром коронарном синдроме (острый инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия), острой сердечной недостаточности, пароксизме наджелудочковой тахикардии, пароксизме мерцательной аритмии, пароксизме желудочковой тахикардии, приступе Морганьи-Адамса-Стокса, тромбоэмболии легочной артерии.</p> <p><b>Тема 2.7.</b> Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. Психостимуляторы (кофеин, сиднокарб). Нейролептики (хлорпротиксен, галоперидол, клозапин, сульпирид, лития карбонат). Транквилизаторы (диазепам, алпразолам, мидазолам). Антидепрессанты (амитриптилин, флуоксетин). Снотворные (нитразепам, зопиклон, золпидем). Противозипилептические (фенобарбитал, карбамазепин, вальпроат). Показания и принципы выбора, определение режима дозирования психотропных ЛС в зависимости от механизма действия, метаболизма и выведения из организма, особенностей психического статуса, возрастных особенностей; взаимодействие с другими препаратами. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с ЛС других групп.</p> <p><b>Тема 2.8.</b> Клиническая фармакология ЛС, применяемых в эндокринологии. Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств и препаратов, влияющих на функции щитовидной железы. Клиникофармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных средств для фармакотерапии сахарного диабета, гипо- и гиперфункции щитовидной железы. Пероральные гипогликемические средства: производные сульфонилмочевины (глибенкламид); бигуаниды (метформин); ингибиторы альфа-глюкозидазы (акарбоза), сенситайзеры (пиоглитазон). Инсулины человеческие: короткого действия, продолжительного действия комбинация инсулинов средней продолжительности и короткого действия. Препараты, влияющие на функцию щитовидной</p>
--	--	--	--

			<p>железы: препараты гормонов щитовидной железы (левотироксин натрий); препараты йода (калия йодид); антитиреоидные ЛС (мерказолил, тиамазол). Терапия неотложных состояний в эндокринологии. Выбор, режим дозирования и способ введения в зависимости от ФД и ФК, тяжести заболевания и urgencyности состояния, состояния органов экскреции и метаболизма. Лекарственное взаимодействие. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.</p> <p><b>Тема 2.9.</b> Клиническая фармакология противоопухолевых средств. Алкилирующие средства: комплексные соединения платины (цисплатин), хлорэти-ламины (циклофосфан); антиметаболиты: фолиевой кислоты (метотрексат), пиримидина (5-фторурацил); противоопухолевые антибиотики: антрациклины (доксорубин), актиномицины (дактиномицин); моноклональные антитела к эпидермальному фактору роста: (ритуксимаб, трастузумаб); ингибитор тирозинкиназной активности рецепторов эпидермального фактора роста (эрлотиниб); таксаны (паклитаксел); ретиноиды (бексаротен); алкалоиды (винорельбин, винкристин). ФД основных групп. Принципы выбора в зависимости от особенностей ФК, вида опухолевого процесса, локализации, злокачественности и интенсивности роста, генерализации процесса. Виды комбинированной терапии. Методы оценки эффективности и безопасности. НЛР: медикаментозная профилактика и терапия.</p>
--	--	--	--

## 5. Образовательные технологии

При реализации РП Клиническая фармакология по специальности 31.05.01 Лечебное дело используется следующие образовательные технологии:

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология контекстного обучения - обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- групповые, научные дискуссии, дебаты.

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем, и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- Мультимедийные лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия;
- практические занятия и групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие

индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;

- самостоятельная работа обучающихся с литературой и анатомическими препаратами;
- компьютерное тестирование
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, готовятся к практическим занятиям, выполняют домашнее задания, осуществляют подготовку к промежуточной аттестации.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **6.1. План самостоятельной работы студентов**

**Таблица 6.1.**

№ раздела	Наименование раздела	Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)	Учебно-методическое обеспечение*	Трудоемкость
1.	Раздел 1. Общие принципы клинической фармакологии.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем. Подготовка реферата. Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой.	О: [1-3] Д: [1-3]	12
2.	Раздел 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем. Подготовка реферата. Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой.	О: [1-3] Д: [1-3]	118

\*Примечание: О: – основная литература, Д: – дополнительная литература; в скобках – порядковый номер по списку

**Таблица 1**

Дисциплины	Формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов
Естественно-научные дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение индивидуальных заданий по теме;</li> <li>• написание рефератов;</li> <li>• подготовка к коллоквиумам;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работа в СНО, участие в научных семинарах, студенческих конференциях</li> </ul>
Клинические дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работа в кабинетах оснащенных муляжами, фантомами, тренажерами и др. моделями;</li> <li>• научно-экспериментальная, научно-исследовательская работа;</li> <li>• участие в клинических конференциях;</li> </ul>

По итогам выполнения самостоятельной работы студентов предусмотрены такие формы отчетности, как устный ответ, сообщение, доклад на семинарах, практических занятиях, решение ситуационных задач, конспект, выполненный по теме, изучаемой самостоятельно, тестирование и выполнение письменной контрольной работы по изучаемой теме. Результаты научно-исследовательских работ представляются студентами на конференциях.

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

### Виды самостоятельной работы.

**Цели самостоятельной работы:** Самостоятельно овладеть частью учебного материала, подготовиться к адекватному восприятию и глубокому усвоению содержания лекций, к выступлению на семинарских занятиях.

**Задачи самостоятельной работы:** Выработка навыка работы с литературой, составления плана ответа, краткого конспекта ответа; заполнение таблиц, подготовка к лекциям и семинарским занятиям.

При самостоятельной подготовке к занятиям студент использует литературу учебного справочного и монографического характера, а также статьи из журналов.

Подготовка к семинарским и практическим занятиям предусматривает краткие записи, позволяющие студенту выступить на занятии с фиксированным ответом и ответить на дополнительные вопросы преподавателя. Опрос проводится в соответствии с перечнем вопросов указанных в “Планах семинарских занятий” по данной дисциплине. Кроме этого, готовятся ответы на вопросы по указанным темам, приведенные в Программе, в разделе “Самостоятельная работа студентов”.

Цель самостоятельного изучения отдельных тем, не вошедших в перечень вопросов лекций и семинарских занятий, состоит в том, чтобы расширить объем учебного материала за счет освоения его студентами во вне аудиторское время.

№	Виды самостоятельной работы	Объем в часах	Форма текущего контроля
1.	Составить: библиографический обзор литературы по курсам		Библиография
2.	Подготовка к практическим занятиям по темам: 1.1,2.1,2.3.		Опрос
3.	Подготовка к практическим занятиям по темам: 2.5-2.9.		Опрос
4.	Самостоятельное изучение темы 2.2,2.3		Собеседование

5.	Подготовить доклад с использованием материала журналов		Выступление
6.	Подготовить рефераты на темы: 1.2,2.4		Защита рефератов
7.	Коллоквиум по темам 1.3, 2.9		Коллоквиум
	ИТОГО:	18	

### **6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов**

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая фармакология».

Демонстрационные варианты оценочных средств для каждого вида контроля

**Таблица 6.2.**

#### **Степень формирования компетенций формами оценочных средств по темам дисциплины**

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства	Степень формирования компетенции
1.	Раздел 1.  Общие принципы клинической фармакологии	Реферат  Тесты  Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях  Контрольные вопросы  Вопросы к промежуточной аттестации	УК-1;ОПК-7; ПК-3  (10%)
2.	Раздел 2.  Клинико- фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях	Реферат          Тесты	УК-1; ОПК-7; ПК-3          (90%)

		Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях  Контрольные вопросы  Вопросы к промежуточной аттестации	
	Программа В,С семестров	Зачет	

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая фармакология».

### **Организация промежуточной аттестации обучающихся**

**Текущая аттестация по дисциплине.** Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

**Промежуточная аттестация по дисциплине.** Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с положением о промежуточной аттестации обучающихся в университете и оценивается: *на зачете – зачтено; незачтено* и рейтинговых баллов, назначаемых в соответствии с принятой в вузе балльно-рейтинговой системой.

Оценка знаний обучающегося оценивается по критериям, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине.

#### **В семестр**

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – отчет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
  - на основании семестрового рейтинга.

#### **С семестр**

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
  - устный опрос по билетам
  - тестирование

Текущий контроль проводится систематически в часы аудиторных занятий или во время аудиторной самостоятельной работы обучающихся. Рубежный контроль проводится с помощью отдельно разработанных оценочных средств. Промежуточный контроль организовывается на основе суммирования данных текущего и рубежного контроля.

**Таблица 6.3**

### **Критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета**

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме зачета
«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки
«Не зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины/модуля

### 7.1. Основная литература

№ п.п.	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1.	Клиническая фармакология	/Под.ред./ перераб. и доп. – М В.Г.Кукес	«ГЕОТАР-Медиа», 2018
2.	Клиническая фармакология	И.Б. Михайлов	ООО «Издательство Фолиант», 2017
3.	Клиническая фармакология	В.Г. Кукес. Уч./научный редактор А.З. Байчурина. -2-е изд., перераб. и доп.. –М	«ГЕОТАР-Медицина», 2017
4.	Клиническая фармакология и фармакотерапия	В.Г. Кукес , А.К. Стародубцева	«ГЕОТАР-Медиа», 2018
5.	Фармакология	Д.А. Харкевич	«ГЕОТАР – Медиа», 2020

### Дополнительная литература

№ п.п.	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1.	Клиническая фармакология	/Под.ред./ перераб. и доп. – М. В.Г. Кукес	«ГЕОТАР-Медиа», 2018
2.	Клиническая фармакология	И.Б. Михайлов	ООО «Издательство Фолиант», 2017
3.	Фармакология	Д.А. Харкевич	«ГЕОТАР – Медиа», 2018

**Информационно-библиотечное обслуживание студентов и профессорско-преподавательского состава** осуществляется Научной библиотекой (НБ) ИнГГУ и играет ключевую роль в учебно-методическом обеспечении образовательных программ.

В настоящее время фонд Научной библиотеки университета состоит из учебной, учебно-методической, научной, научно-популярной, общественно-политической и художественной литературы. В библиотеке осуществляется подписка более чем на 59 наименований различного вида периодических изданий. В НБ созданы и действуют в настоящее время: отдел комплектования, отдел обработки литературы и организации каталогов, информационно-библиографический отдел, отдел хранения фондов, отдел обслуживания читателей, отраслевой отдел медицинского факультета, краеведческий отдел, организованы читальные залы при агро-инженерном и филологическом факультетах. В читальных залах НБ 454 посадочных места.

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных.

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам.

## **7.2. Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы**

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

**Таблица 7.2.**

<b>Название ресурса</b>	<b>Ссылка/доступ</b>
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>
Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a>
Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	<a href="https://lib.inggu.ru/">https://lib.inggu.ru/</a>
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

## **7.3. Программное обеспечение**

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ**

#### **1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10**



- 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
- 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
- 1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”
- 1.5. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
- 1.6. Справочно-правовая система “Консультант”
2. С 2004 года функционирует INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MS Visual Basic, Visual Basic for Application), прикладными пакетами (MS Office, Word, Excel, Power Point, Outlook Express), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы Университета оснащены адаптивной средой тестирования (АСТ), на основе которой разработаны тесты для студентов по дисциплинам общепрофессионального и специального блоков дисциплин учебных планов.

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГУ:
  - 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
  - 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
  - 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
  - 1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”
  - 1.5. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
  - 1.1. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
  - 1.2. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
  - 1.3. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
  - 1.4. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
  - 1.5. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ ОНЛАЙН"
  - 1.6. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»
  - 1.7. Универсальный статистический пакет STADIA
  - 1.8. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
  - 1.9. Справочно-правовая система “Гарант”.
2. В ИнГУ функционирует INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MS Visual Basic, Visual Basic for Application), прикладными пакетами (MS Office, Word, Excel, Power Point, Outlook Express), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы Университета оснащены адаптивной средой тестирования (АСТ), на основе которой разработаны тесты для студентов по дисциплинам общепрофессионального и специального блоков дисциплин учебных планов.

В деятельности по обеспечению соответствия параметров среды обучения и работы предусмотренным нормам, ИнГУ руководствуется законодательством РФ в области защиты труда и "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ, Внутренним регламентом ИнГУ и мерами, изложенными в Инструкциях по безопасности и здоровью труда, утвержденных в ИнГУ (<http://inggu.ru/>).

Университет улучшает образовательную среду для студентов посредством обновления, расширения и укрепления материально-технической базы, которая должна соответствовать развитию образовательного процесса. Задача постоянного улучшения образовательной среды соответствует приоритетам развития Университета, установленным Программой развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2023-2032

годы.

ИнГГУ обеспечивает необходимые условия для получения практического опыта, обеспечивая проведения учебных, производственных и педагогических практик в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего и среднего профессионального образования на базах Университета и на основе соответствующих договоров, приказов ректора ИнГГУ.

**Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС)** университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

#### **7.4. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля «Клиническая фармакология»**

**Материально-техническая база университета** позволяет обеспечивать качественное проведение теоретических и практических занятий.

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплины «Клиническая фармакология»:

- компьютерное и мультимедийное оборудование;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения и др.

Дисциплина – «Клиническая фармакология» преподаётся в пятом корпусе ИРКБ учебные комнаты № 3,4.

Для преподавателей и студентов предоставлены 2 аудитории, лекционная аудитория (актовый зал ИРКБ). Все аудитории оснащены необходимым оснащением:

- лекционные аудитории с современным видеопроекционным оборудованием для демонстрации презентаций, наборы презентационных материалов и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации;
- аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с доступом к базам данных, в локальную сеть университета и Интернет;
- научная библиотека, имеющая рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных, в локальную сеть университета и Интернет;
- компьютерные классы, имеющие доступ в Интернет;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- операционный зал, секционный зал;

Для формирования практических умений и навыков студентов функционирует Симуляционно-Аккредитационный Центр практических навыков, представленный модулями доврачебной и экстренной помощи, акушерско-неонатологическим модулем, позволяющими вести обучение студентов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: Доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины; Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (мультимедийный проектор, проекционный экран или интерактивная доска, телевизор, конференц-микрофон, блок управления оборудованием).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и  
регистрации изменений**

<b>Учебный год</b>	<b>Решение кафедры (№ протокола, дата)</b>	<b>Внесенные изменения</b>	<b>Подпись зав.кафедрой</b>