

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.07.2023 10:25:30  
Уникальный идентификатор:  
a562210a8a161d1bc9a74c4a0a7c828c76b9d7766f849c6d6db3c5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Валишин Д.А. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Уровень образования  
Высшее – специалитет  
Специальность  
30.05.01 Медицинская биохимия  
Квалификация  
Врач-биохимик  
Форма обучения  
Очная  
Для приема: 2023

Уфа – 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО 3 по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации № 998 от «13» августа 2020 г;

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 613н «04» августа 2017 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик».

3. Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии от «6» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой  /Самородов А.В.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело и 30.05.01 Медицинская биохимия от «24» апреля 2023 г., протокол № 8.

**Председатель УМС**

по специальностям

Медико-профилактическое дело и

Медицинская биохимия

 /Галимов Ш.Н.

**Разработчики:**

Г.М. Биккинина, профессор кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии

О.Е. Зайцева, доцент кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	5
3.	Содержание рабочей программы	7
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	7
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	7
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	8
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.5.	Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.6.	Лабораторный практикум	10
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	10
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	13
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	13
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	14
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	16
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	16
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	17
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	18
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	18
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	19
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	20

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательной части. Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре.

Цели изучения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК-3.3. Использует медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях	Знать: действие лекарственных средств фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие ЛС, нежелательные побочные эффекты
		Уметь: выбирать лекарственные средства с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами	ОПК-8.2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии	Владеть: навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.
		Знать: лекарственные препараты, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и данных доказательной медицины, знать принципы врачебной этики и деонтологии врачебной этики и деонтологии
		Уметь: Уметь проводить оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов в соответствии клиническими рекомендациями и принципов врачебной этики и деонтологии
		Владеть: Навыками персонализированного лечения в

		соответствии с существующими нормативными документами соблюдая принципы врачебной этики и деонтологии.
ПК-11. Способен разрабатывать и выполнять клинические исследования (испытания) лекарственных средств.	ПК-11.1. Описывает цели и задачи клинического исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий	Знать: Методологию проведения клинических исследований лекарственных препаратов, принципы уровня доказательной медицины.
	ПК-11.2. Составляет дизайн клинического исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий.	Уметь: Разрабатывать планы клинических исследований лекарственных препаратов Владеть: Навыками составления дизайна клинических исследований лекарственных препаратов с учетом принципов доказательной медицины.

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

1. Медицинская деятельность
2. Научно-исследовательская деятельность

### 2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и	ОПК-3.3. Использует медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях	А/06.7 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Навыками использования лекарственных средств и продуктов генноинженерных технологий в соответствии с выставленным диагнозом с учетом данных клинических рекомендаций	Собеседование, тестирование, ситуационные задачи, презентации

	генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи				
2.	ОПК-8 Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками /законными представителями), коллегами	ОПК-8.2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии	А/05.7 Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	Навыками общения с пациентами и их родственникам и о лекарственной терапии со строгим соблюдением врачебной деонтологии и медицинской этики, предоставления информации в форме, доступной до понимания пациентами и их родственникам	Собеседование, тестирование, ситуационные задачи, презентации
3.	ПК-11 Способен разрабатывать и выполнять клинические исследования (испытания) лекарственных средств.	ПК-11.1. Описывает цели и задачи клинического исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий. ПК-11.2. Составляет дизайн клинического исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского	Д/02.7 Выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии	Навыками Организации клинических исследований лекарственных препаратов и оценки результатов клинических исследований	Собеседование, тестирование, ситуационные задачи, презентации

		применения, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий.			
--	--	---	--	--	--

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр
		9 часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>72/2,0</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	20/0,6	20
Практические занятия (ПЗ),	52/1,4	52
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>	<b>36/1,0</b>	<b>36</b>
<i>Протокол оценки эффективности и безопасности терапии</i>	9/0,25	9
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	18/0,5	18
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	9/0,25	9
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>108</b>
	ЗЕТ	<b>3</b>

#### 3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-3	Общие вопросы по клинической фармакологии	Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры. Изменения фармакокинетики лекарственных средств у беременных, лактирующих женщин и у пожилых. Изменения фармакокинетики ЛС при заболеваниях печени и почек. Терапевтический лекарственный мониторинг. Исследования биоэквивалентности. Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Фармаконадзор.

			Фармакогеномика. Фармакогенетическое тестирование и клиническая характеристика фармакокинетических полиморфизмов.
2.	ОПК-8	Частные вопросы клинической фармакологии	Система рационального применения лекарственных средств в РФ. Инструкция по медицинскому применению лекарственного средства. Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации. Клиническая фармакология антимикробных препаратов. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус. Клиническая фармакология гиполипидемических средств. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на основные функции миокарда, диуретики. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных лекарственных средств. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, цитостатиков и иммунодепрессантов. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на органы пищеварительной системы. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на гемостаз. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в эндокринологии.
3.	ПК-11	Общие вопросы по клинической фармакологии	Медицина, основанная на доказательствах. Виды и урны доказательств. Систематические обзоры и мета-анализы. Этические аспекты клинических исследований. Этапы клинических исследований новых лекарственных средств. Доклинические и клинические исследования. Исследования по биоэквивалентности. Этические аспекты клинических исследований. Доклинические и клинические исследования. Дженерики.

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№п /п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)	Формы текущего контроля
-------	------------	--	---	-------------------------



			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СР	всего	успеваемости (по неделям семестра)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	9	Общие вопросы клинической фармакологии	16	-	14	14	44	Тестирование
2.	9	Частные вопросы клинической фармакологии	4	-	38	22	64	Тестирование, ситуационные задачи
		Итого	22		50	36	108	

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

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Семестр
		9
1	2	3
1.	Клиническая фармакология: основные термины и разделы. Правовые основы применения ЛС.	2
2.	Особенности клинической фармакологии лекарственных средств у беременных, лактирующих женщин и у пожилых.	2
3.	Фармакогеномика. Лабораторные методы эффективности и безопасности лекарственных средств.	2
4.	Клиническая фармакокинетика. Принципы организации и функционирования лаборатории клинической фармакокинетики. Терапевтический лекарственный мониторинг.	2
5.	Взаимодействие лекарственных средств.	2
6.	Нежелательные побочные реакции лекарственных средств.	2
7.	Этапы клинических исследований новых лекарственных средств. Этические аспекты клинических исследований. Доклинические и клинические исследования. Исследования по биоэквивалентности. Дженерики.	2
8.	Концепция медицины, основанная на доказательствах.	2
9.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии сердечно-сосудистой системы.	2
10.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении инфекционных заболеваний.	2
	<b>Итого</b>	<b>20</b>

### 3.5. Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины.

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Семестр
		9
1	2	3
1.	Основные разделы клинической фармакологии.	6
2.	Фармакогеномика. Лабораторные методы эффективности и безопасности лекарственных средств.	6
3.	Клиническая фармакология антиинфекционных лекарственных средств.	6
4.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии опорно-двигательной системы.	6
5.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии дыхательной системы.	6
6.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии сердечно-сосудистой системы.	6
7.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии желудочно-кишечного тракта.	6
8.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии гемостаза и гемопоэза.	6
9.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии мочеполовой системы. Зачет.	6
	<b>Итого</b>	<b>52</b>

### 3.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрен учебным планом.

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семест ра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	9	Основные разделы клинической фармакологии.	- изучение нормативных и иных материалов; - использование справочной литературы; - чтение и анализ текстов (нормативных актов, учебной литературы и т.п.)	2
2.	9	Фармакогеномика. Лабораторные методы эффективности и безопасности лекарственных средств.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий	2
3.	9	Клиническая фармакология антиинфекционных лекарственных	- выполнение индивидуальных и групповых заданий	2

		средств.	преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий	
4.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии опорно-двигательной системы.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий	2
5.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии дыхательной системы.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий	2
6.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии сердечно-сосудистой системы.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий	2
7.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии желудочно-кишечного тракта.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий	2
8.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии гемостаза и гемопоэза.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий	2
9.	9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при патологии мочеполовой системы. Зачет.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий	2
<b>ИТОГО часов в семестрах:</b>				<b>18</b>

### 3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Темы СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	9	Общие вопросы клинической фармакологии.	- подготовка к практическим занятиям; подготовка к занятию, подготовка и написание рефератов написание протокола экспертной оценки фармакотерапии реального больного - конспектирование источников; оформление мультимедийных презентаций учебных разделов	9
2.	9	Частные вопросы клинической фармакологии.	-протокол учебно-исследовательской работы обучающегося УИРО, оформление мультимедийных презентаций учебных разделов	9
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>18</b>

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № 9

1. Состояние антибиотикорезистентности в России и республике Башкортостан, ее влияние на эмпирический выбор антибиотиков.
2. Прикладные вопросы безопасности лекарственных средств и фармаконадзора.
3. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противопаразитарных лекарственных средств.
4. Значение фармакогенетики и фармакогеномики для клинициста.
5. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для общей анестезии.

#### 4. Фонд оценочных материалов (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи. ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами. ПК-11. Способен разрабатывать и выполнять клинические исследования (испытания) лекарственных средств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	Знать: действие лекарственных средств фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие ЛС, нежелательные побочные эффекты	Не способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.	Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.
	Уметь: назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	Не умеет назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.	умеет назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.
	Владеть: навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом	Не владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом	владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом
ОПК-8 Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственникам и / законными представителями), коллегами	Знать: лекарственные препараты, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и доказательной медицины, знать принципы врачебной этики и деонтологии	не уметь лечить пациентов с различными нозологическими формами соблюдая врачебной этики и деонтологии	умеет лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
	Уметь: лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и	не уметь лечить пациентов с различными нозологическими формами соблюдая врачебной этики и деонтологии	умеет лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

	условиях дневного стационара		
	владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с учетом принципа врачебной этики и деонтологии	Не владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом	владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом
ПК-11 Способен разрабатывать и выполнять клинические исследования (испытания) лекарственных средств.	Знать: Методы проведения клинических исследований принципы уровня доказательной медицины.	Не владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом	владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом
	Уметь: Выполнять в поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии	Не владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом	владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом
	Владеть: Навыками составления дизайна с учетом принципов доказательной медицины.	Не владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом	владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-3.3. Использует медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях	Знать: действие лекарственных средств (ЛС) с учетом фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия ЛС, нежелательных побочных эффектов	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы
	Уметь :назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.	
	Владеть: Навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом	
ОПК-8.2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с	Знать: принципы выбора лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы

нормами медицинской этики и деонтологии	возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных	
	Уметь: Анализировать выбор лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных	
	Владеть: навыками назначения лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режима дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных	
ПК-11.1. Описывает цели и задачи клинического исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий.	Знать: Общую и частную клиническую фармакологию лекарственных средств и действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы
	Уметь: Назначать лекарственные препараты 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.	
	Владеть: Навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом с учетом доказательной медицины	
ПК-11.2. Составляет дизайн клинического исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий.	Знать: методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов с учетом принципов доказательной медицины	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы
	Уметь: Проводить оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов с учетом дизайна клинических исследований	
	Владеть: Навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом с учетом данных клинических исследований	

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины

<b>Основная литература</b>		
1.	Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология : учебник / И. Б. Михайлов. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2019. - 637 с.	15
2.	Клиническая фармакология : учебник / под ред.: В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 1021 с.	71
3.	Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / Кукес В. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4523-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445235.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445235.html</a>	Неограниченный доступ
<b>Дополнительная литература</b>		
1.	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, 2012. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-1839-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418390.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418390.html</a>	Неограниченный доступ
2.	Сычев, Д. А. Клиническая фармакология. Практикум : учебное пособие. Сычев Д. А., Долженкова Л. С., Прозорова В. К. / Под ред. В. Г. Кукеса. 2011. - 224 с. : ил. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-1838-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418383.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418383.html</a>	Неограниченный доступ
3.	Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике / Петров В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3074-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430743.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430743.html</a>	Неограниченный доступ
4.	Учебное пособие по рецептуре [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Е. К. Алехин [и др.]. - Уфа, 2016. - 70 с.	100
5.	Учебное пособие по рецептуре [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Е. К. Алехин [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib610.1.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib610.1.pdf</a> .	Неограниченный доступ
6.	Клиническая фармакология : учеб.-метод. пособие / Ф. С. Зарудий [и др.] ; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Уфа, 2013. - 142 с.	100
7.	Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Ф. С. Зарудий [и др.] ; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ РФ". - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib535.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib535.pdf</a> .	Неограниченный доступ
8.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
9.	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashg">http://library.bashg</a>



		<a href="http://mu.ru">mu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. <https://www.medicinform.net> / (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Использование учебных комнат и лабораторий для работы обучающихся. Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты на 30 посадочных мест); письменная доска, компьютер, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал.

### 6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Уровень образования Высшее – специалитет Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия Квалификация Врач-биохимик	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, корпус 7, тематическая учебная комната № 254, 258, 263, 266, 268, 278, 281, 282 (рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (парты); доска; штатив с таблицами; мультимедийный проектор; ноутбук, интерактивная доска)	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии

### 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (TheInternationalBiochemicalSociety).

4. <http://www.clinchem.org> - Сайтжурнала Clinical Chemistry. ОрганАмериканскойассооциацииклиническойхимии - The American Association for Clinical Chemistry (ААСС). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов <b>Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise</b>	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования <b>Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually</b>	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License</b>	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Common Edition</b>	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер

8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>MirapolisVirtualRoom</b>	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>StatisticaBasicAcademicforWindows12 Russian/12 English</b>	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения
15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>StatisticaBasicAcademicforWindows10 Russian/13 English</b>		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3

					шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.
16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b> (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер