

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

**Кафедра фармакологии и клинической фармакологии**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
образовательной программы  
 /д.м.н., проф. Голубев Г.Ш./  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«18 » июня 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Клиническая фармакология»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы ординатуры**

Специальность  
**31.08.66 Травматология и ортопедия**

Направленность (профиль) программы: Травматология и ортопедия

**Блок 1  
Базовая часть (Б1.Б.05)**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Форма обучения очная

**Ростов-на-Дону  
2024 г.**

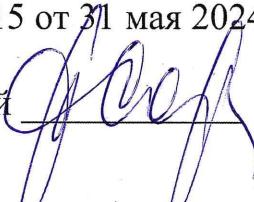
Рабочая программа дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология» разработана преподавателями кафедры фармакологии и клинической фармакологии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1109 от 26.08.2014 года, и профессионального стандарта «Врач – травматолог-ортопед», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 12.11.2018 года № 698н

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность, кафедра
1.	Сафоненко Андрей Владимирович	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии
2.	Дятчина Людмила Ивановна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии

Протокол №15 от 31 мая 2024 г.

Зав. кафедрой  / Сафоненко А. В./

Директор библиотеки: «Согласовано»

«31» 05 2024 г.  /Кравченко И.А./

## **1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Дать обучающимся углубленные знания в области клинической фармакологии и выработать навыки, позволяющие осуществить профессиональную деятельность в соответствии с профессиональным стандартом «Врач - травматолог-ортопед».

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология» относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача – травматолога-ортопеда.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

*Таблица 1*

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции</b>	
ПК-6 Готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи;	Знать	- основы клинической фармакологии, фармакокинетику, фармакодинамику и возможные нежелательные побочные реакции лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы;
		- принципы контроля эффективности проводимой пациенту лекарственной терапии с позиций доказательной медицины;
ПК-8 Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской	Уметь	- основные схемы этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, используемой при оказании помощи пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.
		- анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов, связанных с

реабилитации и санаторно-курортном лечении.		<p>проводимой терапией,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать фармакотерапию у конкретного пациента с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы при основных патологических синдромах и неотложных состояниях;</li> <li>- назначать адекватную этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию;</li> <li>- оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов,</li> <li>- выявлять побочные эффекты назначенного лечения, проводить коррекцию терапии у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</li> </ul>
Владеть		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки эффективности и безопасности лекарственной терапии с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи при оказании помощи пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы;</li> <li>-навыками анализа полученных клинико-инструментальных данных с целью принятия решений по изменению тактики лечения, коррекции побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникающих в результате применения лекарственных средств у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</li> </ul>

#### 4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося	с	18	18	-	-

<b>преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>					
Лекционное занятие (Л)	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	-
Семинарское занятие (С3)	<b>12</b>	<b>12</b>	-	-	-
Практическое занятие (ПЗ)	-	-			
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	<b>18</b>	<b>18</b>	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (3), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	<b>Зачет</b>	<b>3</b>	-	-	-
<b>Общий объём</b>	<b>в часах</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	-	-
	<b>в зачетных единицах</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	-

## 5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

<b>№ раздела</b>	<b>Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)</b>	<b>Код индикатора</b>
Раздел 1	Общие вопросы клинической фармакологии	ПК-6; ПК-8
Тема 1.1	Нежелательные побочные реакции (НПР) лекарственных средств. Методы регистрации и контроля НПР лекарственных препаратов.	ПК-6; ПК-8
Тема 1.2	Взаимодействия между различными лекарственными средствами.	ПК-6; ПК-8
Раздел 2	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.	ПК-6; ПК-8
Тема 2.1	Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов.	ПК-6; ПК-8
Тема 2.2	Фармакотерапия ХСН. Клиническая фармакология антиангинальных и антиаритмических препаратов.	ПК-6; ПК-8
Раздел 3	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему.	ПК-6; ПК-8
Раздел 4	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.	ПК-6; ПК-8
Раздел 5	Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.	ПК-6; ПК-8
Раздел 6	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.	ПК-6; ПК-8
Тема 6.1	Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения кислотозависимых заболеваний ЖКТ.	ПК-6; ПК-8
Тема 6.2	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на моторику, ферментных препаратов	ПК-6; ПК-8

Тема 6.3	Клиническая фармакология желчегонных и гепатопротекторов.	ПК-6; ПК-8
Раздел 7	Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых и противовирусных препаратов.	ПК-6; ПК-8
Тема 7.1	Основные классы антибактериальных средств.	ПК-6; ПК-8
Тема 7.2	Антимикробная терапия ИМВП. Принципы рациональной антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.	ПК-6; ПК-8
Тема 7.3	Антимикробная терапия ИДП. Принципы рациональной антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.	ПК-6; ПК-8
Тема 7.4	Антимикробная терапия при абдоминальной хирургической инфекции. Принципы рациональной антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.	ПК-6; ПК-8
Тема 7.5	Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Профилактика и терапия грибковых инфекций.	ПК-6; ПК-8

## 6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

Номер раздел а, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контрол я	Код индикат ора
		Всего	Конт р. акт раб.	Л	СЗ	ПЗ	СР		
Раздел 1	Общие вопросы клинической фармакологии.	6	2	2	-	-	4	Презентация Тестирование	ПК - 6 ; ПК-8
1.1	Нежелательные побочные реакции (НПР) лекарственных средств. Методы регистрации и контроля НПР лекарственных препаратов.	4	2	2	-	-	2	Презентация	ПК - 6 ; ПК-8
1.2	Взаимодействия между различными лекарственными средствами.	2	2	-	-	-	2	Тестировани	ПК-6; ПК-8
Раздел 2	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии у пациентов с травмами,	6	2	2	-	-	4	Презентация, Тестировани	ПК-6; ПК-8

	заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.							задач	
2.1	Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов.	4	2	2	-		2	Презентация	ПК-6; ПК-8
2.2	Фармакотерапия острой и хронической СН. Клиническая фармакология антиангиональных и антиаритмических препаратов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.	2	2	-	-		2	Тестирование, решение ситуационных задач	ПК-6; ПК-8
Раздел 3	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему.	2	2	-	2	-	-	Тестирование, решение ситуационных задач	ПК-6; ПК-8
Раздел 4	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.	4	2	-	2	-	2	Тестирование, решение ситуационных задач	ПК-6; ПК-8
Раздел 5	Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.	2	2	-	2	-	-	Тестирование, решение ситуационных задач	ПК-6; ПК-8
Раздел 6	Клиническая	6	2	-	2	-	4	Тестиро	ПК-6;

	<b>фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.</b>							<b>вание, решение ситуаци онных задач</b>	<b>ПК-8</b>
6.1	Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения кислотозависимых заболеваний ЖКТ.	2	2	-	2	-	-	Тестиро вание, решение ситуаци онных задач	ПК-6; ПК-8
6.2	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на моторику, ферментных препаратов	2	2	-	-	-	2	Тестиро вание, решение ситуаци онных задач	ПК-6; ПК-8
6.3	Клиническая фармакология желчегонных и гепатопротекторов.	2	2	-	-	-	2	Тестиро вание, решение ситуаци онных задач	ПК-8
Раздел 7	Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых и противовирусных препаратов при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	Презент ация, Тестиро вание, решение ситуаци онных задач	ПК-6; ПК-8
7.1	Основные классы антибактериальных средств. Принципы рациональной антибактериальной терапии.	2	2	-	-	-	2	Презент ации, Тестиро вание	ПК-6; ПК-8
7.2	Рациональная антимикробная терапия инфекций мочевыводящих путей (ИМВП) у хирургических больных. Антибиотикорезистенность и пути ее преодоления.	2	2	-	2	-	-	Тестиро вание, решение ситуаци онных задач	ПК-6; ПК-8
7.1	Рациональная	2	2	2	-	-	-	Тестиро	ПК-6;

	антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.							вание, решение ситуационных задач	ПК-8
7.1	Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.	2	2	-	2	-	-	Тестирование, решение ситуационных задач	ПК-6; ПК-8
7.1	Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Профилактика и терапия грибковых инфекций.	2	2	-	-	-	2	Презентация, Тестирование, решение ситуационных задач	ПК-6; ПК-8
<b>Общий объём</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	Зачет	

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС

ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/>. и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

### **Задания для самостоятельной работы**

*Таблица 5*

<b>№ Раздела</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Вопросы для самостоятельной работы</b>
Раздел 1.	Общие вопросы клинической фармакологии	<p>1. Фармакокинетика. Основные фармакокинетические процессы.</p> <p>2. Пути введения лекарственных средств.</p> <p>3. Особенности лекарственных форм с контролируемым высвобождением.</p> <p>4. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембранны (пассивная диффузия, активный транспорт, фильтрация, пиноцитоз).</p> <p>5. Биодоступность ЛС, факторы, влияющие на биодоступность.</p> <p>6. Показатели распределения лекарственных средств и их определение, степень накопления ЛС в тканях, объем распределения лекарственного средства (Vd).</p> <p>7. Выведение (элиминация) ЛС.</p> <p>8. Биотрансформация (метаболизм) лекарственных средств. Типы реакций метаболизма лекарственных средств в организме.</p> <p>9. Возрастные группы в фармакологии.</p> <p>10. Особенности всасывания, распределения, метаболизма и выведения ЛС в организме новорожденного.</p> <p>11. Классификация ЛС по категориям действия на плод.</p> <p>12. Полипрагмазия как проблема современной медицины.</p> <p>13. Фармакотерапия и профилактика с позиций научно-обоснованной медицинской практики.</p> <p>14. Роль терапевтического лекарственного мониторинга для повышения эффективности и безопасности фармакотерапии. Международная система мониторинга безопасности лекарственных средств ВОЗ.</p> <p>15. Рациональная фармакотерапия с учетом особенностей поведения ЛС в пожилом возрасте, у</p>

		<p>беременных и лактирующих женщин.</p> <p>16. Особенности поведения ЛС у пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек.</p> <p>17. Оценка эффективности и безопасности комбинированного применения лекарственных средств. современной фармакотерапии.</p> <p>18. Система регистрации побочного действия лекарств в РФ: Понятие Фармаконадзора.</p> <p>19. Критерии клинической эффективности ЛС: качество жизни как критерий оценки действия.</p> <p>20. Алгоритмы рационального выбора лекарственных средств.</p>
Раздел 2.	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии у хирургических больных.	<p>1. Классификация ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, механизмы гипотензивного действия ингибиторов АПФ. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования.</p> <p>2. Классификация альфа-адреноблокирующих средств, механизмы их гипотензивного действия. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования.</p> <p>3. Классификация бета-адреноблокаторов. Механизмы гипотензивного действия бета-адреноблокаторов. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования.</p> <p>4. Классификация, механизм гипотензивного действия блокаторов рецепторов ангиотензина I типа. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования.</p> <p>5. Классификация, механизм гипотензивного действия препаратов, стимулирующих альфа<sub>2</sub> и имидазолиновые рецепторы в продолговатом мозге. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования.</p> <p>6. Механизм гипотензивного действия антагонистов кальция дегидропиридинового ряда. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования.</p> <p>7. Механизмы гипотензивного действия салуретиков. Показания и противопоказания к назначению салуретиков у больных артериальной гипертонией, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования.</p> <p>8. Комбинированная гипотензивная терапия, рациональные комбинации гипотензивных средств.</p> <p>9. Классификация мочегонных средств Выбор диуретических препаратов при лечении больных с сердечной недостаточностью.</p>

		<p>10. Гемодинамические, обменные, гемореологические расстройства при назначении диуретиков и методы их коррекции. Рациональные комбинации диуретиков.</p> <p>11. Классификация лекарственных средств с положительным инотропным действием. Механизм действия сердечных гликозидов, фармакокинетика и фармакодинамика сердечных гликозидов. Показания к назначению и противопоказания сердечных гликозидов, нежелательные побочные реакции.</p> <p>12. Методы контроля за действием сердечных гликозидов. Дозирование сердечных гликозидов. Гликозидная интоксикация. Факторы риска развития гликозидной интоксикации.</p> <p>13. Классификация антиаритмических препаратов и их характеристика. Понятие о проаритмогенном действии антиаритмических препаратов.</p> <p>14. Комбинированное назначение антиаритмических препаратов.</p> <p>15. Классификация бета-адреноблокаторов. Механизмы антиаритмического и антиангинального действия бета-адреноблокаторов. Показания и противопоказания к назначению бета-блокаторов, нежелательные побочные реакции.</p> <p>16. Лечебное применение препаратов калия. Гипокалигистия, методы ее устранения.</p> <p>17. Механизм антиангинального действия нитратов. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции.</p> <p>18. Механизм липиднормализующего действия статинов. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции.</p> <p>19. Механизмы антиангинального и противоишемического действия антагонистов кальция дегидропиридинового ряда. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные эффекты.</p>
Раздел 3.	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему.	<p>1. Классификация прямых антикоагулянтов. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика нефракционного гепарина. Показания и противопоказания для его применения, дозирование и методы контроля. Нежелательные побочные реакции, возникающие при использовании гепаринов.</p> <p>2. Механизм действия и фармакодинамика непрямых антикоагулянтов. Показания и противопоказания для их применения, дозирование и методы контроля. Нежелательные побочные реакции, возникающие при использовании непрямых антикоагулянтов.</p> <p>3. Механизм действия и основные фармакодинамические эффекты низкомолекулярных гепаринов (НМГ). Показания и противопоказания для их применения, нежелательные побочные реакции,</p>

		<p>дозирование НМГ.</p> <p>4.Механизм действия и фармакодинамика пероральных антикоагулянтов. Показания и противопоказания для их применения, режим дозирования. Нежелательные побочные реакции, возникающие при использовании пероральных антикоагулянтов.</p> <p>5.Механизм действия и фармакодинамика тромболитиков. Показания и противопоказания для их применения, режим дозирования. Нежелательные побочные реакции, возникающие при применении тромболитиков.</p> <p>6.Клинико - фармакологическая характеристика препаратов, влияющих на систему адгезии и агрегации тромбоцитов. Выбор, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиагрегантов.</p> <p>7.Методы контроля за эффективностью и безопасностью корректоров гемостаза.</p>
Раздел 4.	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания у хирургических больных.	<p>1. Пути фармакологического влияния на бронхоспазм и гиперреактивность бронхов.</p> <p>2. Классификация бронхорасширяющих препаратов. Способы доставки бронхорасширяющих средств, их выбор при обострении БА с целью длительной терапии.</p> <p>3. <math>\beta_2</math>-агонисты короткого и пролонгированного действия (их механизм действия, фармакодинамические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к назначению, нежелательное побочное действие.</p> <p>4. М-холинолитики (их механизм действия, фармакодинамические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к назначению, нежелательное побочное действие.</p> <p>5. Метилксантинны (их механизм действия, фармакодинамические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к назначению, нежелательное побочное действие. Особенности их назначения при БА и ХОБЛ.</p> <p>6. Комбинированные бронхорасширяющие лекарственные средства, их преимущества, показания к применению, нежелательное побочное действие.</p> <p>7. Цели лечения БА. Классификация БА по степени тяжести. Степени контроля астмы.</p> <p>8. Ступенчатая терапия БА (GINA-2015).</p> <p>9. Комплексный подход к лечению бронхобструктивного синдрома любой этиологии. Преимущества комбинированной бронхолитической терапии.</p> <p>10. Терапия обострения астмы.</p> <p>11. Лечение астматического статуса.</p> <p>12. Применение системных ГК при БА, показания, дозы и продолжительность курсового назначения,</p>

		<p>перевод на ингаляционные ГК (иГК).</p> <p>13. Принципы и рациональное применение иГК при БА, выбор и титрование доз, продолжительность курсовой терапии.</p> <p>14. Особенности лечения бронхобструктивного синдрома при ХОБЛ.</p> <p>15. Фармакотерапия аллергических заболеваний. Группы препаратов, показания к их применению.</p> <p>16. Антигистаминные средства. Контроль эффективности антигистаминных препаратов.</p> <p>17. Показания и противопоказания к применению антигистаминных препаратов. Нежелательные побочные реакции.</p> <p>18. Принципы и методы специфической и неспецифической терапии аллергических заболеваний.</p>
Раздел 5.	Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков.	<p>1. Классификация нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), механизмы действия по химической структуре, по селективности действия в отношении различных форм циклооксигеназы.</p> <p>2. Основные фармакодинамические эффекты НПВП, общие показания и противопоказания к применению.</p> <p>3. Нежелательные побочные реакции при применении НПВП, меры их профилактики.</p> <p>4. НПВП-гастропатии. Лечение и профилактика эрозивно-язвенных поражений ЖКТ при приеме НПВП.</p> <p>5. Лекарственные взаимодействия НПВП, их клиническое значение.</p> <p>6. Современные подходы к лечению болевого синдрома. Применение НПВП в качестве анальгетиков.</p> <p>7. Классификация глюкокортикоидов (ГК), их фармакодинамика и фармакокинетика. Нежелательные лекарственные реакции. Профилактика и контроль эффективности и безопасности применения ГК, способы их предупреждения и коррекции.</p> <p>8. Виды и способы применения глюкокортикоидов (системная терапия, «альтернирующая», пульстерафия); локальная терапия ГК (внутрисуставное применение, ингаляционные ГК); местная терапия при ревматических заболеваниях.</p> <p>9. Клинико-фармакологические подходы к выбору стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов с учетом клинических рекомендаций и стандартов (остеоартрите, ревматоидном артите, подагре).</p>

		<p>10. Классификация цитостатиков. Механизм действия лекарственных препаратов для цитостатической и таргентной терапии.</p> <p>11. Показания и медицинские противопоказания к применению цитостатиков; методы проведения; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные побочные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.</p>
Раздел 6.	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения у хирургических больных.	<p>1. Классификация антисекреторных лекарственных средств, их фармакодинамика и фармакокинетика.</p> <p>2. Показания и противопоказания, нежелательное побочное действие при использовании антисекреторных лекарственных средств.</p> <p>3. Лекарственные взаимодействия при использовании антисекреторных и цитопротективных лекарственных средств.</p> <p>4. Классификация прокинетических лекарственных средств. Фармакодинамика и фармакокинетика прокинетических лекарственных средств.</p> <p>9. Показания и противопоказания при использовании прокинетических лекарственных средств, их нежелательное побочное действие.</p> <p>10. Классификация спазмолитиков, их фармакодинамика и фармакокинетика.</p> <p>11. Показания и противопоказания, нежелательное побочное действие при использовании спазмолитиков.</p> <p>12. Рациональная фармакотерапия язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки с учетом клинических рекомендаций и действующих стандартов лечения.</p> <p>13. Эрадикационная терапия геликобактериоза с учетом клинических рекомендаций и действующих стандартов лечения.</p> <p>14. Рациональная терапия хронических воспалительных заболеваний кишечника (НЯК, болезнь Крона) с учетом клинических рекомендаций и действующих стандартов лечения.</p> <p>15. Клиническая фармакология гепатопротекторов. Рациональное применение гепатопротекторов при диффузных заболеваниях печени.</p>
Раздел 7.	Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых и противовирусных препаратов в хирургии.	<p>1. Основные группы антибактериальных средств: классификация, механизмы действия.</p> <p>2. Клиническая фармакология группы пенициллинов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>3. Клиническая фармакология группы цефалоспоринов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия,</p>

	<p>тактика применения.</p> <p>4. Клиническая фармакология карбапенемов, монобактамы: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>5. Клиническая фармакология макролидов и азалидов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>6. Клиническая фармакология тетрациклических: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>6. Клиническая фармакология аминогликозидов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>7. Клиническая фармакология циклических полипептидов (полимиксин): классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>8. Клиническая фармакология линкозамидов (линкомицин, клиндамицин и др.): классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>9. Клиническая фармакология гликопептидов (ванкомицин и др.): классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>10. Клиническая фармакология фторхинолонов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>11. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения (нитрофураны): классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>12. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.</p> <p>13. Применение противогрибковых препаратов при местных и системных кандидомикозах.</p> <p>14. Проблема развития устойчивости к противомикробным препаратам и пути ее преодоления. Антибиотики резерва.</p> <p>15. Применение антимикробных препаратов при лечении инфекций верхних дыхательных путей с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.</p> <p>16. Рациональная фармакотерапия внебольничных и</p>
--	--

	<p>нозокомиальных пневмоний с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.</p> <p>17.Фармакотерапия ХОБЛ, хронического бронхита с учетом действующих клинических рекомендаций.</p> <p>18.Применение антимикробных препаратов при лечении инфекций внебольничных и осложненных инфекций мочевыводящих путей с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.</p> <p>19.Применение антимикробных препаратов при инфекциях малого таза с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.</p> <p>20.Применение антимикробных средств при инфекциях кожи и мягких тканей с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.</p> <p>21.Диагностика сепсиса. Фармакотерапия сепсиса с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.</p> <p>22.Антибиотикопрофилактика</p> <p>23.Осложнения антимикробных препаратов.</p> <p>24.Аллергические реакции, их профилактика и лечение.</p>
--	--

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских занятиях.

## **8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении Оценочные материалы по дисциплине (модуля).

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

*Таблица 6*

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		
1	Клиническая фармакология: национальное рук-во / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукса, В.К. Лепахина [и др.]; Ассоциация медицинских обществ по качеству. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 965 с. –	Доступ из ЭБС «Консультант врача».

Дополнительная литература		
1	Каратеев, Д. Е. Справочник врача-ревматолога: /для врачей и студентов медицинских вузов/ Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,2021. - 367 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный	Доступ из ЭБС «Консультант врача».
2	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник для послевузовского образования медицинских вузов/ под ред. А. Н. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 842 с.	- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
3	<u>Клиническая фармакология</u> : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.]; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с.	2 экз. Доступ из ЭБС «Консультант студента». - текст: электронный.
4	Клиническая фармакология сердечно-сосудистых средств: для врачей и студентов медицинских вузов / под ред. С. К. Зырянова, Е. А. Ушkalовой. - Москва:"МИА", 2021 - 427 с.	3 экз.
5	Яковлев С.В. Схемы лечения инфекции: справочник для врачей, студентов и ординаторов / С.В. Яковлев . - 2 - изд. , испр. и доп. - Москва: Литерра, 2020. - 256 с.	Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.

### Перечень ресурсов сети «Интернет»

Таблица 7

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="https://1c.rostgmu.ru/opac/">https://1c.rostgmu.ru/opac/</a>	Доступ неограничен
Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением.-Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Виртуальный читальный зал при библиотеке
БД издательства Springer Nature. - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо	Бессрочная подписка, доступ не ограничен

через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a> ( <i>Нацпроект</i> )	
<b>Российское образование</b> : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов</b> . - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> )	Открытый доступ
<b>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований</b> (РФФИ). - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ
<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России</b> . - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> )	Открытый доступ
<b>ЦНМБ имени Сеченова</b> . - URL: <a href="https://rucml.ru">https://rucml.ru</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> )	Ограниченный доступ
<b>Wiley</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: <a href="https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html">https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> )	Контент открытого доступа
<b>Cochrane Library</b> : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: <a href="https://cochranelibrary.com/about/open-access">https://cochranelibrary.com/about/open-access</a>	Контент открытого доступа
<b>Кокрейн Россия</b> : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
<b>Вебмединфо.ру</b> : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Univadis from Medscape</b> : международ. мед. портал. - URL: <a href="https://www.univadis.com/">https://www.univadis.com/</a> [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Бесплатная регистрация	Открытый доступ
<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
<b>Мир врача</b> : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru">https://mirvracha.ru</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> ). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
<b>МЕДВЕСТИНИК</b> : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
<b>PubMed</b> : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> )	Открытый доступ
<b>Cyberleninka Open Science Hub</b> : <i>открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках</i> . - URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Открытый доступ
<b>Научное наследие России</b> : <i>электронная библиотека</i> / МСЦ РАН. - URL: <a href="http://www.e-heritage.ru/">http://www.e-heritage.ru/</a>	Открытый доступ
<b>КООБ.ru</b> : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: <a href="http://www.koob.ru/medical_psychology/">http://www.koob.ru/medical_psychology/</a>	Открытый доступ
<b>Президентская библиотека</b> : сайт. - URL: <a href="https://www.prlib.ru/collections">https://www.prlib.ru/collections</a>	Открытый доступ
<b>SAGE Openaccess</b> : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: <a href="https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage">https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage</a>	Контент открытого доступа
<b>EBSCO &amp; Open Access</b> : ресурсы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.ebsco.com/open-access">https://www.ebsco.com/open-access</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> )	Контент открытого доступа
<b>Lvrach.ru</b> : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс]	Открытый доступ

для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: <a href="https://www.lvrach.ru/">https://www.lvrach.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	
<b>ScienceDirect</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: <a href="https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals">https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals</a>	Контент открытого доступа
<b>Taylor &amp; Francis. Dove Medical Press. Open access journals</b> : журналы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.tandfonline.com/openaccess/dove">https://www.tandfonline.com/openaccess/dove</a>	Контент открытого доступа
<b>Taylor &amp; Francis. Open access books</b> : книги открытого доступа. – URL: <a href="https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books">https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books</a>	Контент открытого доступа
<b>Thieme. Open access journals</b> : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: <a href="https://open.thieme.com/home">https://open.thieme.com/home</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Karger Open Access</b> : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: <a href="https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAccess">https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAccess</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Архив научных журналов</b> / НП НЭИКОН. - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Русский врач</b> : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: <a href="https://rusvrach.ru/">https://rusvrach.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Directory of Open Access Journals</b> : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	Контент открытого доступа
<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Контент открытого доступа
<b>Free Medical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com">http://www.freebooks4doctors.com</a>	Контент открытого доступа
<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="http://www.scientific-publications.net/ru/">http://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Контент открытого доступа
<b>The Lancet</b> : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.thelancet.com">https://www.thelancet.com</a>	Открытый доступ
<b>Эко-Вектор</b> : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: <a href="http://journals.eco-vector.com/">http://journals.eco-vector.com/</a>	Открытый доступ
<b>Медлайн.Ру</b> : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: <a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Открытый доступ
<b>Медицинский Вестник Юга России</b> : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Вестник урологии</b> («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: <a href="https://www.urovost.ru/jour">https://www.urovost.ru/jour</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Южно-Российский журнал терапевтической практики</b> / РостГМУ. – URL: <a href="http://www.therapeutic-j.ru/jour/index">http://www.therapeutic-j.ru/jour/index</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>ГастроScan. Функциональная гастроэнтерология</b> : сайт. - URL: <a href="http://www.gastroscan.ru">www.gastroscan.ru</a>	Открытый доступ
<b>Meduniver.com</b> Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: <a href="http://www.meduniver.com">www.meduniver.com</a>	Открытый доступ
<b>Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России.</b> - URL:	Контент открытого

<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	доступа
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru (поисковая система Яндекс)">https://minzdrav.gov.ru (поисковая система Яндекс)</a>	Открытый доступ
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)">https://roszdravnadzor.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)</a>	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minобрнауки.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)">http://minобрнауки.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)</a>	Открытый доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Контент открытого доступа
Словари и энциклопедии на Академике. - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
Образование на русском : образовательный портал / Гос. ин-т рус. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: <a href="http://pushkininstitute.ru/">http://pushkininstitute.ru/</a>	Открытый доступ
История.РФ. [главный исторический портал страны]. - URL: <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a>	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

## 10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)

Реализация программы дисциплины (модуля) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Образовательный процесс по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 7 разделов:

Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии

Раздел 2. Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии.

Раздел 3. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на

свертывающую систему. Раздел 4. Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания

Раздел 5. Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков.

Раздел 6. Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.

Раздел 7. Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых и противовирусных препаратов.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану, подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации - зачету.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением университета по устанавливающей форме проведения промежуточной аттестации, ее периодичности и системы оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные

профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РостГМУ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

#### **Программное обеспечение:**

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015).
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016).
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015).
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (договор № 273-А/2023 от 25.07.2023).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022).
11. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A85 3629E CCED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022).
12. Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929 от 18.05.2020г.).
13. Экосистема сервисов для бизнес-коммуникаций и совместной работы:  
- «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;

- «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от 05.04.2024г.).
- 14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-А/2024 от 11.03.2024г.).
- 15. Система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.).
- 16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.).