

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.05.2025 15:28:46  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**31.00.00 «Клиническая медицина (ординатура)»**  
\_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Государственная итоговая аттестация проводится в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**31.08.37 «Клиническая фармакология»**  
\_\_\_\_\_  
(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

**Целью** проведения ГИА в рамках реализации ОП ВО «Клиническая\_фармакология» является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОП ВО соответствующим требованиям ФГОС ВО или ОС ВО РУДН.

**Задачами** государственной итоговой аттестации являются:

- проверка качества обучения личности основным гуманитарным знаниям, естественнонаучным законам и явлениям, необходимым в профессиональной деятельности;
- определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с получаемой квалификацией;
- установление степени стремления личности к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- проверка сформированности у выпускника устойчивой мотивации к профессиональной деятельности в соответствии с предусмотренными ОС ВО РУДН/ФГОС ВО типами задач профессиональной деятельности;
- оценка уровня способности выпускников находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность;
- обеспечение интеграции образования и научно-технической деятельности, повышение эффективности использования научно-технических достижений, реформирование научной сферы и стимулирование инновационной деятельности;
- обеспечение качества подготовки специалистов в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план ОП ВО.

По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

Код и наименование УК
УК-1 Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
УК-2 Способность разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
УК-3 Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
УК-4. Способность выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
УК-5. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

**- общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

<b>Код и наименование ОПК</b>
ОПК-1 Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности ...
ОПК-2 Способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
ОПК-3. Способность осуществлять педагогическую деятельность
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

**- профессиональными компетенциями (ПК):**

<b>Код и наименование ПК</b>
ПК-1 Способность консультировать врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов
ПК-2 Способность проводить мониторинг противомикробной резистентности в медицинской организации (структурном подразделении)...
ПК-3. Способность осуществлять персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
ПК-4 Способность проводить фармакоэпидемиологический и фармакоэкономический анализ в медицинской организации (структурном подразделении)
ПК-6 Способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения
ПК-7 Способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
ПК-8 Способность оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме
ПК-9. Способность проводить оценку дефектов оказания медицинской помощи, ятрогенных заболеваний и врачебных ошибок медицинских работников

Перечень знаний, умений и навыков врача-клинического фармаколога, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций.

По окончании обучения в ординатуре врач-клинический фармаколог должен *знать*:

1. Порядки оказания медицинской помощи, правила проведения диагностических исследований, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю деятельности медицинской организации (структурного подразделения) Порядок оказания медицинской помощи по профилю "гематология", клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.

2. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемые в целях предоставления мер социальной поддержки отдельным категориям граждан.

3. Структура и функционирование системы фармаконадзора в Российской Федерации Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.

4. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, у детей.

5. Особенности применения, фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности лекарственных препаратов у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, механизмы проникновения лекарственных препаратов через плацентарный барьер и в грудное молоко, тератогенность, эмбриотоксичность, фетотоксичность лекарственных препаратов, категории риска негативного влияния лекарственных препаратов на плод.

6. Классификация, эпидемиология, факторы риска, механизмы развития, профилактика, методы коррекции нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе при полипрагмазии и у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек.

7. Принципы анатомо-терапевтическо-химической (АТХ) классификации лекарственных препаратов.

8. Механизмы и классификация нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов.

9. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.

10. Принципы коррекции и профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов различных фармакологических групп.

11. Механизмы и результат взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем.

12. Лекарственные препараты, не рекомендованные для применения у пациентов пожилого и старческого возраста в целях борьбы с полипрагмазией.

13. Нежелательные реакции при применении лекарственных препаратов различных фармакологических групп. Принципы выбора и применения лекарственных препаратов для лечения заболеваний, в том числе у женщин в период беременности

или в период грудного вскармливания, пациентов нарушением функции печени и (или) почек с позиции научно обоснованной медицинской практики.

14. Методы оценки функции печени и почек в соответствии с клиническими рекомендациями, правилами проведения диагностических исследований, с учетом стандартов медицинской помощи. Требования инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата.

15. Принципы и методы обезболивания при оказании паллиативной медицинской помощи, алгоритмы оказания помощи при симптомах,отягощающих течение основного патологического процесса, в том числе хронической боли.

16. Основные понятия и методы в фармакоэпидемиологии.

17. Основные понятия и методы в фармакоэкономическом и клинико-экономическом анализах.

18. Области применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований.

19. Источники информации для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа.

20. Специализированные информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и справочники для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа.

21. Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы назначения и применения лекарственных препаратов.

22. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемые в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан.

23. Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю деятельности медицинской организации (структурного подразделения).

24. Основные понятия о механизмах, закономерностях и факторах, влияющих на формирование устойчивости к лекарственным препаратам и распространение устойчивых форм возбудителей инфекций.

25. Механизмы антимикробной резистентности.

26. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с правилами проведения диагностических исследований, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.

27. Принципы микробиологических исследований, правила сбора биологического материала для микробиологических исследований, методы выявления резистентных штаммов микроорганизмов.

28. Понятие о генотипе и фенотипе, фенотипах; генетические и негенетические факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов.

29. Общие понятия об однонуклеотидных полиморфизмах генов, точечных мутациях генов, приводящих к изменениям фармакокинетики или фармакодинамики лекарственных препаратов, и их наследовании.

30. Основные принципы клинической фармакогенетики и фармакогеномики, методология научно обоснованной медицинской практики.

31. Основные понятия фармакокинетики; алгоритмы и методы расчета индивидуальных режимов дозирования лекарственных препаратов на основании фармакокинетических параметров.

32. Показания и алгоритмы проведения терапевтического лекарственного мониторинга и (или) фармакогенетического тестирования, включая правила взятия биологического материала.

33. Принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции научно обоснованной медицинской практики.

34. Этические вопросы применения фармакогенетического тестирования.

35. Основные понятия и методы в фармакоэпидемиологии.

36. Основные понятия и методы в фармакоэкономическом и клинико-экономическом анализах.

37. Области применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований.

38. Источники информации для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа.

39. Специализированные информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и справочники для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа.

40. Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки в сфере обращения лекарственных средств.

41. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемых в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан.

42. Методология научно обоснованной медицинской практики.

43. Особенности фармакокинетики, фармакодинамики, эффективности и безопасности лекарственных препаратов различных фармакологических групп.

44. АТХ-классификация лекарственных препаратов.

45. Клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи в соответствии с профилем медицинской организации (структурного подразделения).

46. Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования.

47. Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.

48. Медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина).

49. Общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международной антидопинговой организацией.

50. Перечень субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте.

51. Принципы санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.

52. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа.

53. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

54. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

55. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.

56. Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей).

57. Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).

58. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.

59. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

*уметь:*

1. Осуществлять сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях

2. Консультировать врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе по вопросам:

- выявления фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и дальнейшей тактики ведения пациентов с выявленным взаимодействием лекарственных препаратов;

- выбора лекарственных препаратов, способов их введения и применения, режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек;

- выбора и применения лекарственных препаратов с учетом полученных результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;

- выявления полипрагмазии и отмены лекарственных препаратов, применяемых без достаточного обоснования;

- профилактики развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при развитии нежелательной реакции, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;

- коррекции тактики применения лекарственных препаратов при выявлении лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых не доказана при проведении клинических исследований;

- оказания медицинской помощи при передозировке лекарственными препаратами (в том числе по вопросам применения антидотов) в соответствии с порядками оказания

медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

- рационального применения лекарственных препаратов у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов;

- назначения рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам;

- выбора и применения лекарственных препаратов при оказании паллиативной медицинской помощи;

- взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем;

- принципов назначения и целей проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.

3. Консультировать пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе:

- об особенностях выбора лекарственных препаратов, способах их введения и применения, режимах дозирования, длительности применения, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;

- профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;

- рациональном применении противомикробной терапии в целях профилактики антимикробной резистентности;

- взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем

4. Выявлять признаки, симптомы, предполагаемые причины нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценивать серьезность нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственную связь между применением лекарственного препарата и развитием нежелательной реакции, потенциальную предотвратимость нежелательной реакции

5. Оценивать риск развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов

6. Выявлять лекарственные препараты, имеющие противопоказания к применению или требующие коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек.

7. Выявлять лекарственные препараты, назначенные не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающие течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственные препараты, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана

8. Выявлять признаки и симптомы передозировки лекарственных препаратов с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований



9. Осуществлять выбор лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом наличия показаний, противопоказаний, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациента, в том числе детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи
10. Осуществлять выбор противомикробных лекарственных препаратов и их режимов дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.
11. Использовать информацию из инструкций по медицинскому применению лекарственных препаратов.
12. Интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и рекомендовать коррекцию лечения на основании полученных результатов исследований
13. Анализировать и интерпретировать результаты микробиологического исследования, данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам.
14. Выявлять нерациональные назначения противомикробных препаратов, приводящие к появлению возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам.
15. Контролировать проведение лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов в соответствии с правилами проведения диагностических исследований и клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.
16. Разрабатывать разделы плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам.
17. Контролировать исполнение плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам.
18. Проводить мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном подразделении).
19. Формировать рекомендации по применению в медицинской организации лекарственных препаратов с учетом результатов.
20. Разрабатывать и внедрять алгоритмы своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
21. Определять медицинские показания для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
22. Направлять пациентов на фармакогенетическое тестирование и (или) терапевтический лекарственный мониторинг при консультировании врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей).

23. Интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
24. Выявлять лекарственные препараты, применение которых должно осуществляться с учетом фармакогенетических особенностей и (или) под контролем терапевтического лекарственного мониторинга.
25. Выявлять необходимость и возможность модификации различных этапов проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
26. Формировать предложения о закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
27. Осуществлять поиск актуальной научной информации по вопросам интерпретации результатов фармакогенетического тестирования или терапевтического лекарственного мониторинга с применением методов научно обоснованной медицинской практики и в целях консультирования врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей).
28. Информировать врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
29. Определять цели, сроки и периодичность проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении).
30. Выбирать метод проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении).
31. Организовывать и проводить анализ распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC- и VEN-анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной дозе (DDD-методология).
32. Интерпретировать результаты фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа и формулировать практические рекомендации на основе проведенных анализов.
33. Использовать результаты фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализакупаемых лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) при формировании рекомендаций по применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении).
34. Предоставлять врачам-специалистам, в том числе лечащим врачам, и (или) пациентам (их законным представителям) информацию об эффективности и безопасности лекарственных препаратов с применением методов научно обоснованной медицинской практики.
35. Подготавливать предложения по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора.
36. Определять ассортименткупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших

лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора.

37. Анализировать рациональность использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении).

38. Разрабатывать мероприятия по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при их применении и (или) неэффективности лечения.

39. Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни.

40. Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.

41. Проводить школы для пациентов с целью повышения знаний об основных понятиях применения лекарственных препаратов, роли пациента в процессе оказания медицинской помощи, понятии приверженности к лечению.

42. Проводить санитарно-просветительную работу по сопровождению массовой физкультуры и спорта в спортивных школах, предотвращать применение допинга в спорте и бороться с ним.

43. Составлять план и отчет о своей работе.

44. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения.

45. Проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

46. Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".

47. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.

48. Формулировать сообщение в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов.

50. Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней.

51. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинные мероприятия при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.

52. Проводить работу по сбору информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении), в том числе о назначении лекарственных препаратов с узким терапевтическим диапазоном, лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические

рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов.

53. Обеспечивать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.

54. Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.

55. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.

56. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).

57. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

*владеть:*

1. Сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях

2. Консультирование врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе по вопросам:

- выявления фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и дальнейшей тактики ведения пациентов с выявленным взаимодействием лекарственных препаратов;

- выбора лекарственных препаратов, способов их введения и применения, режима дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек;

- выбора и применения лекарственных препаратов с учетом полученных результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга;

- выявления полипрагмазии и отмены лекарственных препаратов, применяемых без достаточного обоснования;

- профилактики развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при развитии нежелательной реакции, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;

- коррекции тактики применения лекарственных препаратов при выявлении лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых не доказана при проведении клинических исследований;

- оказания медицинской помощи при передозировке лекарственными препаратами (в том числе по вопросам применения антидотов) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

- рационального применения лекарственных препаратов у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов;
  - назначения рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам;
  - выбора и применения лекарственных препаратов при оказании паллиативной медицинской помощи;
  - взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем;
- принципов назначения и целей проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.

3. Консультирование пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе:

- об особенностях выбора лекарственных препаратов, способах их введения и применения, режимах дозирования, длительности применения, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;
- профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания;
- рациональном применении противомикробной терапии в целях профилактики антимикробной резистентности;
- взаимодействии лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем.

4. Выявление признаков, симптомов, предполагаемых причин нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценка серьезности нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственной связи между применением лекарственного препарата и развитием нежелательной реакции, потенциальной предотвратимости нежелательной реакции.

5. Оценка риска развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов.

6. Разработка плана оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контроль его исполнения у пациента с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов.

7. Выявление лекарственных препаратов, имеющих противопоказания к применению или требующих коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек.

8. Выявление лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана.

9. Выявление признаков и симптомов передозировки лекарственными препаратами с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований.
10. Выбор лекарственных препаратов и режима их дозирования с учетом наличия показаний и противопоказаний для применения, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациентов, в том числе детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, женщин в период беременности, женщин в период грудного вскармливания, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.
11. Выбор противомикробных лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.
12. Интерпретация результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и коррекция лечения на основании результатов исследований
13. Анализ и интерпретация результатов микробиологических исследований, данных об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам.
14. Выявление нерациональных назначений противомикробных препаратов, вызвавших появление возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам.
15. Контроль проведения лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов в соответствии с правилами проведения диагностических исследований, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.
16. Разработка в соответствии со своей компетенцией разделов плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам.
17. Контроль исполнения плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам.
18. Мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном подразделении).
19. Формирование рекомендаций по применению в медицинской организации лекарственных препаратов с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности.
20. Разработка и внедрение алгоритмов своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
21. Определение медицинских показаний к проведению фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.

22. Выявление необходимости и возможности модификации различных этапов проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
23. Направление пациентов на фармакогенетическое тестирование и (или) терапевтический лекарственный мониторинг при консультировании врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей.
24. Интерпретация результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
25. Выбор лекарственных препаратов для фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
26. Формирование рекомендаций по закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
27. Поиск актуальной научной информации по вопросам интерпретации результатов фармакогенетического тестирования или терапевтического лекарственного мониторинга с применением методов научно обоснованной медицинской практики и в целях консультирования врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей).
28. Информирование врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
29. Определение целей, сроков и периодичности проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении).
30. Выбор метода проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении).
31. Организация и проведение анализа распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC- и VEN-анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной дозе (DDD - методология).
32. Интерпретация результатов фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа и формулирование практических рекомендаций на основе проведенных анализов.
33. Использование результатов фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа закупаемых лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) при формировании рекомендаций по применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении).
34. Предоставление врачам-специалистам, в том числе лечащим врачам, и (или) пациентам (их законным представителям) информации об эффективности и безопасности лекарственных препаратов с применением методов научно обоснованной медицинской практики.
35. Подготовка предложений по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля

деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора.

36. Проведение работы по определению ассортимента закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора.

37. Анализ рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении).

38. Разработка мероприятий по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и (или) неэффективности лечения.

39. Проведение санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни.

40. Разработка программ формирования здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.

41. Проведение школ для пациентов, направленных на повышение знаний об основных понятиях применения лекарственных препаратов, роли пациента в процессе оказания медицинской помощи, улучшение приверженности к лечению.

42. Проведение санитарно-просветительной работы по сопровождению массовой физкультуры и спорта в спортивных школах, предотвращение применения допинга в спорте и борьба с ним.

43. Составление плана и отчета о своей работе.

44. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа и контроль качества ее ведения.

45. Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

46. Извещение уполномоченного федерального органа исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов.

47. Проведение работы по сбору информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (структурного подразделения) (в том числе о назначении лекарственных препаратов с узким терапевтическим диапазоном, лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов).

48. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

49. Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.

50. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека



(кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

51. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)).

52. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

### 3. СОСТАВ ГИА

Государственная итоговая аттестация по ОП ВО «Клиническая фармакология» включает в себя:

- государственный экзамен (ГЭ).

ГИА проводится в очном формате за исключением случаев, предусмотренных в пункте 1 части 17 статьи 108 ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ред. от 30.12.2021)<sup>1</sup>.

Порядок проведения ГИА в очном формате или с использованием (ДОТ) регламентируется соответствующим локальным нормативным актом РУДН.

### 4. ПРОГРАММА ГЭ

Объем ГЭ по ОП ВО составляет 3 зачетные единицы.

Государственный экзамен проводится в два этапа:

**Первый этап** – оценка уровня теоретической подготовки выпускника в форме **компьютерного тестирования** с использованием средств, доступных в Электронной информационно-образовательной среде РУДН (ЭИОС) проверка тестовый междисциплинарный экзамен. Тест включает 100 вопросов;

**Второй этап** – оценка практической подготовки выпускника к будущей профессиональной деятельности в форме **решения производственных ситуационных задач (кейсов)**.

Для подготовки обучающихся к сдаче ГЭ руководитель ОП ВО (не позднее чем за один календарный месяц до начала ГИА) обязан ознакомить обучающихся выпускного курса с настоящей программой ГИА, исчерпывающим перечнем теоретических вопросов, включаемых в ГЭ, примерами производственных ситуационных задач (кейсов), которые необходимо будет решить в процессе прохождения аттестационного испытания, а также с порядком проведения каждого из этапов ГЭ и методикой оценивания его результатов (с оценочными материалами).

---

<sup>1</sup> при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части. В этих случаях реализация образовательных программ, а также проведение государственной итоговой аттестации, завершающей освоение основных профессиональных образовательных программ, осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий вне зависимости от ограничений, предусмотренных в федеральных государственных образовательных стандартах или в перечне профессий, направлений подготовки, специальностей, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно дистанционных образовательных технологий, если реализация указанных образовательных программ и проведение государственной итоговой аттестации без применения указанных технологий и перенос сроков обучения невозможны (пункт 1 часть 17 статья 108 ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ред. от 30.12.2021)

Перед ГЭ проводится обязательное консультирование обучающихся по вопросам и задачам, включенным в программу ГЭ (предэкзаменационная консультация).

**Порядок проведения компьютерного тестирования** в рамках ГИА следующий:

- 1) результат тестирования расценивается как “положительный” при ответе экзаменуемого более чем на 75% вопросов;
- 2) при “неудовлетворительном” тестировании экзаменуемому предоставляется вторая попытка для прохождения тестов.

**Порядок проведения второго этапа ГЭ** следующий:

- 1) при “положительном” тестировании экзаменуемый устно решает производственные ситуационные задачи (кейсы). ;
- 2) при “неудовлетворительном” решении производственных ситуационных задач (кейсов), экзаменуемому предоставляется вторая попытка сдачи в официально установленный день.

Оценивание результатов сдачи ГЭ проводится в соответствии с методикой, изложенной в оценочных материалах, представленных в Приложении к настоящей программе ГИА.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ВКР И ПОРЯДОК ЕЁ ЗАЩИТЫ

Защита ВКР не предусмотрена программой ГИА.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ

ГИА

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	1. Ноутбук Asus K555LA; 2. Ноутбук Lenovo IdeaPad 310-15ISK 1920*1080 Core i3-6100U 2.Комплект специализированной мебели, доска меловая; технические средства: Интерактивный комплекс (SMART Technologies ULC, SMART Response LE, 24 (smt), Проектор Optoma HD36 с кронштейном HD36 с+кroop;, интерактивная доска-1 шт, 25 стульев, 11 столов, 3 шкафа.
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и	1. Ноутбук Asus K555LA; 2. Ноутбук Lenovo IdeaPad

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	<p>310-15ISK 1920*1080 Core i3-6100U</p> <p>2.Комплект специализированной мебели, доска меловая; технические средства: Интерактивный комплекс (SMART Technologies ULC, SMART Response LE, 24 (smt), Проектор Optoma HD36 с кронштейном HD36 с+кroon; интерактивная доска-1 шт, 25 стульев, 11 столов, 3 шкафа.</p> <p>3.Электронные справочники, учебники, пособия, обучающие</p> <p>4.интерактивные программы, видеофильмы, компьютерные программы,</p> <p>5.стенды, мультимедиа, компьютеры, принтеры, контролирующие электронные программы. мультимедийные комплексы,</p> <p>6.аудио- и видеоаппаратура, и другие технические средства обучения;</p>
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	1. Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных занятий текущего контроля, промежуточной аттестации, и для самостоятельной работы с

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		<p>выходом в интернет-сеть wifi :</p> <p>г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.10, корп.2</p> <p>Аудитории №344, 345, 353</p> <p>2. Специализированные помещения отделений клинической базы ГБУЗ "ГКБ №24 ДЗМ"-</p> <p>2 кабинета в больнице, лекционный зал</p> <p>г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6</p> <p>3. Специализированные помещения отделений клинической базы ГБУЗ "ГКБ №2 ДЗМ", 1 кабинет</p> <p>4. Помещение для самостоятельной подготовки-зал библиотеки РУДН</p>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

*Основная литература для подготовки к ГЭ и/или выполнению и защите ВКР:*

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия. [Электронный ресурс]: Учебник для вузов/под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцува, Е.В. Ших -4 испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.- 35 с.- ISBN

2. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / Д.А. Андреев, Г.С. Аникин, В.В. Архипов [и др.] ; под редакцией В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева, Е.В. Ших. - 4-е изд., перераб. и доп. ; Электронные текстовые данные. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. 880с.-ISBN978-5-9704-5279-0.

3. Фармакология: учебник/Харкевич Д.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752с.-ISBN 978-5-9704-6820-3.

4. Аляутдин Р.Н. Фармакология: учебник/Аляутдин Р.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.-1104 с.-ISBN 978-5-9704-6819-7.

*Дополнительная литература:*

1. Фармакокинетика лекарственных средств = Tutorial Guide to Pharmacokinetics : учебное пособие / С.К. Зырянов, О.И. Бутранова, М.Б. Кубаева.

- Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2022. - 134 с. : ил. - Книга на английском языке. - ISBN 978-5-209-10837-5 : 183.22.

2. Рациональная антибиотикотерапия и фармакология бета-лактамов антибиотиков : учебное пособие / С.К. Зырянов, О.И. Бутранова, Е.А. Байбулатова. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2022. - 217 с. : ил. - ISBN 978-5-209-10807-8 : 143.16.

3. Управление клиническими исследованиями: учебное пособие по планированию и проведению клинических исследований лекарственных средств / Ю.Д. Белоусов, С.К. Зырянов, А.С. Колбин [и др.] ; под общей редакцией Белоусова Д.Ю., Зырянова С.К., Колбина А.С. - 1-е изд. - Москва : Буки Веди : ОКИ, 2018. - 672 с. : ил. - ISBN 978-5-4465-1602-5 : 4000.00.

4. 4. The Pharmacological Basis of Therapeutics [Электронный ресурс]: учебник под ред. Goodman and Gilman- испр. и доп.- Publisher McGraw Hill / Medical 13th Edition, December 5, 2017.-ISBN 978-1259584732

5. Симптоматические лекарственные средства замедленного действия при лечении остеоартрита: фокус на препараты глюкозамина / Е.А. Ушкалова, С.К. Зырянов, К.Э. Затолочина // Хирургия. - 2020. - № 10. - С. 104-111 : табл. //

6. Разработка и валидация методики количественного определения меропенема в плазме крови для терапевтического лекарственного мониторинга / А.М. Казанова, Е.С. Степанова, Л.М. Макаренкова [и др.] // Химико-фармацевтический журнал. - 2020. - № 4. - С. 56 - 60.

7. Персонализированная медицина [Электронный ресурс] : Монография: в 7 т. Т. Лабораторные технологии / С.Н. Щербо, Д.С. Щербо. - Электронные текстовые данные. - М.: Изд-во РУДН, 2017. - 437 с. - ISBN 978-5-209-07031-3. - ISBN 978-5-209-08315-3.

8. МикроРНК - новый класс биомаркеров лабораторной и персонализированной медицины [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / С.Н. Щербо, Д.С. Щербо, А.Л. Тищенко. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2016. - 36 с. - ISBN 978-5-209-06979-9 : 0.00.

9. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Под ред. В.И. Покровского. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

10. Rang and Dale's Pharmacology / Н.Р. Rang [и др.]. - Eight Edition ;Книга на английском языке. - London : Elsevier, 2016. - 760 p. :ил. - ISBN 978-0-7020-5362-7: 8336.88.

11. Наследственные болезни [Электронный ресурс] : Национальное руководство / Под ред. Н.П. Бочкова, Е.К. Гинтера, В.П. Пузырева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Национальные руководства)

12. Статистические методы изучения и оценки здоровья населения [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Авт. колл. Н.В.Полунина, Г.Н.Буслаева, В.В.Попов и др.; Под ред. Н.В.Полуниной. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2015. - 240 с.

13. Руководство по инструментальным методам исследований при разработке и экспертизе качества лекарственных препаратов [Текст] / С.Н. Быковский [и др.]; Под ред. С.Н.Быковского, И.А.Василенко, М.И. Харченко, А.Б. Белова и др. - М. : Перо, 2014. - 656 с. : ил. - ISBN 978-5-91940-743-0 : 0.00.

14. Современные лекарственные средства в гастроэнтерологии учебное пособие: / - текст. - Е.А. Ушкалова, С.К. Зырянов, К.Э. Затолочина.- М : МИА

(Медицинское информационное агентство), 2020. - 400 с. : ил. - ISBN 978-5-907098-44-2

15. Эффективность и безопасность современных фторхинолонов. -Пособие для врачей текст. - Е.А. Ушкалова, С.К. Зырянов.- М : МИА (Медицинское информационное агентство), 2020. – 80 с. : ил. - ISBN 978-5-9986-0312-9

16. Сердечно-сосудистые средства в гериатрии.- Пособие.-Е.А. Ушкалова, С.К. Зырянов, О.И.Бутранова.- М : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 224 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-7527-0

17. Современные аспекты фармакотерапии: оригинальные препараты и генерики / Е. А.Ушкалова, С. К. Зырянов, О. И. Бутранова. - Москва : АСТ 345, 2022. - 207 с. : ил., табл.; 21 см. - (Библиотечка специалиста).; ISBN 978-5-6047514-1-1

18. С.К. Зырянов, О.И. Бутранова Рациональная фармакотерапия сахарного диабета: Учебное пособие. - Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2019.- 168 с. Главы учебного пособия нацелены на формирование полноценного представления о механизмах и закономерностях развития сахарного диабета, методах его диагностики и терапии.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

- U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health-  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

- Специализированные материалы-Кокрановская библиотека (CochraneLibrary)- <http://www.cochranelibrary.com>

- Журнал на русском языке «Безопасность лекарств и фармаконадзор»-  
<http://www.regmed.ru/etap.asp?EtapNx=165>

- Типовые клинико-фармакологические статьи “Pharmacoeepidemiology and drug safety”- <http://www.pharmacoeepi.org/index.cfm>

- European Drug Utilization Research Group (Европейская Группа по Изучению Использования Лекарств)- <http://www.eurodurg.com/>

- On-line калькулятор для определения причинно-следственной связи «НПР-ЛС» с помощью шкалы Наранжо- <http://www.roszdravnadzor.ru/tests/2>

- Государственный реестр лекарственных средств-  
<https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>

- Материалы журнала «Фармакоэкономика: теория и практика» -  
<http://www.scsml.rssi.ru>
- Материалы журнала «Фармакоэкономика: теория и практика»  
<http://www.mospharma.org>
- Базы данных по зарегистрированным в РФ лекарственным средствам  
<http://www.regmed.ru>
- Cardiovascular Drugs and Therapy.  
<http://www.springerlink.com/content/0920-3206>
- Clinical pharmacology & therapeutics  
<http://www.nature.com/clpt/journal/v89/n1/index.html>
- ресурс МАКМАХ по антибактериальной терапии  
<http://www.antibiotic.ru>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к сдаче ГЭ и/или выполнению ВКР и подготовке работы к защите \*:*

1. Порядок проведения ГИА по ОП ВО «Клиническая фармакология» с использованием ДОТ, в т.ч. процедура идентификации личности выпускника.

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице ГИА **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ У ВЫПУСКНИКОВ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины ОП ВО «Клиническая фармакология» представлены в Приложении к настоящей программе ГИА.

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Доцент кафедры общей и клинической фармакологии <hr style="width: 100%;"/> <i>Должность, БУП</i>	 <hr style="width: 100%;"/> <i>Подпись</i>	Коровякова Элина Аркадьевна <hr style="width: 100%;"/> <i>Фамилия И.О.</i>
--	--	--

Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии <hr style="width: 100%;"/> <i>Должность, БУП</i>	 <hr style="width: 100%;"/> <i>Подпись</i>	Зырянов Сергей Кенсаринович <hr style="width: 100%;"/> <i>Фамилия И.О.</i>
---	--	--

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии <hr style="width: 100%;"/> <i>Должность БУП</i>	 <hr style="width: 100%;"/> <i>Подпись</i>	Зырянов Сергей Кенсаринович <hr style="width: 100%;"/> <i>Фамилия И.О.</i>
--	--	--

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии <hr style="width: 100%;"/> <i>Должность, БУП</i>	 <hr style="width: 100%;"/> <i>Подпись</i>	Зырянов Сергей Кенсаринович <hr style="width: 100%;"/> <i>Фамилия И.О.</i>
---	--	--