ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Методическим советом ИГМАПО-

филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО

«24» марта 2026 г. протокол № 2

УТВЕРЖДЕНО

Зам. директора по учебной работе ИГМАПО-

филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО

« 25 » марта 2026 г.

_____ С.М. Горбачева

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ФАРМАКОНАДЗОР И КАЧЕСТВО ФАРМАКОТЕРАПИИ»

Объем программы 72 академических часа

Форма обучения: очная

Иркутск

2026

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Фармаконадзора и качество фармакотерапии» (Объем программы 72 академических часа)

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Верлан Надежда Вадимовна	д.м.н., профессор	профессор кафедры фармации и клинической фармакологии	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Кочкина Елена Олеговна	к.м.н.	доцент кафедры фармации и клинической фармакологии	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Бессонова Любовь Орестовна	к.м.н.	ассистент кафедры фармации и клинической фармакологии	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
по методическим вопросам				
1.	Горбачева Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Петрунько Ольга Вячеславовна	к.м.н., доцент	Декан хирургического факультета	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование компонентов программы
1.	Общая характеристика программы
1.1.	Цель программы
1.2.	Нормативно-правовые документы
1.3.	Категории обучающихся
1.4.	Актуальность программы
1.5.	Объём программы
1.6.	Форма обучения, режим и продолжительность занятий
1.7	Планируемые результаты обучения
2.	Содержание дополнительной профессиональной программы
2.1.	Учебный план
2.2.	Календарный учебный график
2.3.	Рабочие программы учебных модулей
2.4.	Формы аттестации
2.5.	Оценочные материалы
3.	Организационно-педагогические условия реализации программы
3.1	Учебно-методическое и информационное обеспечение
3.2.	Материально-техническое обеспечение программы
3.3.	Кадровое обеспечение образовательного процесса
3.4	Организация образовательного процесса

I. Общие положения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Фармаконадзора и качество фармакотерапии»

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалист [1] с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врачей: врач-терапевт, врач-терапевт участковый, врач общей врачебной практики (семейный врач), врач-педиатр, врач-педиатр участковый, врач-клинический фармаколог, врач-психиатр, врач-эндокринолог, врач-невролог, врач кардиолог, врач-хирург, врач акушер гинеколог, врач онколог, врач-инфекционист, врач эпидемиолог, врач-геронтолог, врач- анестезиолог, врач-анестезиолог ревматолог, врач-травматолог, врач травматолог-ортопед, врач нейрохирург, врач челюстно-лицевой хирург, главный врач, заведующий поликлиникой, врач приемного отделения, заместитель главного врача по медицинской части, врач гастроэнтеролог, врач пульмонолог, врач иммунолог аллерголог, врач нефролог, врач оториноларинголог, врач уролог, (область профессиональной деятельности [2] – 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3] – 8 уровень).

2. В результате освоения образовательной программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает совершенствование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций
(далее – ПК) [4], включающих необходимые знания, умения, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная.

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 72 академических часа.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом.

---

[1] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

[2] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

[4] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

1.2. Нормативно-правовые документы

1. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г.№266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности. по дополнительным профессиональным программам).
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).
4. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ).
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2024 № 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием».
6. - Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2022 г. №709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
7. - Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (ред. от 04.09.2020);
8. - Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (ред. от 15.11.2013);
9. - Приказа Минздрава России от 03.08.2012 г. №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

10.- Письма Минобрнауки России от 22.04.2015 №ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»);
11.- СМК П 16-2016 Положение «Требования к структуре и содержанию дополнительных профессиональных программ»;
12.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1092 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.49 **«Терапия»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
13.- Приказа Минтруда России от 21.03.2017 №293н "Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»;**
14.- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 г. №923 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю **«Терапия»**;
15.- Приказа Минобрнауки России от 25.08.2014 г. №1097 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.54 **«Общая врачебная практика (семейная медицина)»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»; - Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2018 г. «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач общей практики (семейный врач)»**;
16.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1096 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.53 **«Эндокринология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
17.- Приказа Минтруда России от 14.03.2018 г. №132н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – эндокринолог»**;
18.- Приказа Минздрава России от 12.11.2012 г. №899н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю **«Эндокринология»** (с изм. на 21.02.2020 г.);
19.Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1070 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.28 **«Гастроэнтерология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
20.- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 г. №139н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-гастроэнтеролог»**;
21.- Приказа Министерства здравоохранения РФ от 12.11.2012 г. №906н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю **«Гастроэнтерология»**;
22.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1078 «Об утверждении федерального государственного

образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36 **«Кардиология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

23.- Приказа Минтруда России от 14.03.2018 г. №140н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-кардиолог»**;

24.- Приказа Минздрава России от 15.11.2012 г. №918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным **с сердечно-сосудистыми заболеваниями**» (с изм. на 21.02.2020 г.);

25.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1089 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.46 **«Ревматология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

26.- Приказа Минтруда России от 29.01.2012 г. №50н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-ревматолог»**;

27.- Приказа Минздрава России от 12.11.2012 г. №900н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю **«Ревматология»** (с изм. на 21.02.2020 г.);

28.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1087 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.45 **«Пульмонология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

29.- Приказа Минтруда России от 19.03.2019 г. №154н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-пульмонолог»**;

30.- Приказа Минздрава России от 15.11.2012 г. №916н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю **«Пульмонология»** (с изм. на 21.02.2020 г.);

31.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1068 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.26 **«Аллергология и иммунология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

32.- Приказа Минтруда России от 14.03.2018 г. №138н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – аллерголог-иммунолог»**;

33.- Приказа Минздрава России от 07.11.2012 г. №606н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю **«Аллергология и иммунология»** (с изм. на 21.02.2020 г.);

34.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1085 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.43 **«Нефрология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

35.- Приказа Минтруда России от 20.11.2018 г. №712н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – нефролог»**;

36.- Приказа Минздрава России от 18.01.2012 г. №17н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю **«Нефрология»** (с изм. на 21.02.2020 г.);

37.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1084 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.42 **«Неврология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

38.- Приказа Минтруда России от 29.01.2019 г. №51н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – невролог»**;

39.- Приказа Минздрава России от 15.11.2012 г. №926н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению **при заболеваниях нервной системы**» (с изм. на 21.02.2020 г.);

40.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.06.2019 г. №1781 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.35 **«Инфекционные болезни»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

41.- Приказа Минтруда России от 14.03.2018 г. №135н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – инфекционист»** 24.03.2020 №197н "Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-инфекционист»**;

42.- Приказа Минздрава России от 26.3.2018 г. №164н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным **при психиатрических заболеваниях»** (с изм. на 20.08.2021 г.

43.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.09.2014 г. №1109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **«Врач – психиатр»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации); Приказа Минтруда России от 14.03.2018 г. №135н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – психиатр»**

44.Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1079 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.37 **«Клиническая фармакология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

45.- Приказа Минтруда России от 31.07.2020 г. №477н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-клинический фармаколог»**;

46.- Приказа Минздрава России от 02.11.2012 г. №575н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю **«Клиническая фармакология»**;

47.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1051 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.31 **«Гериатрия»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

48.- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России) от 17.06.2019 г. «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-гериатр»**;

49.- Приказа Министерства здравоохранения РФ от 29.01.2016 г. №38н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю **«Гериатрия»** (с изм. на 21.02.2020).

50. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. №1101 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.58 **«Оториноларингология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

51.- Приказа Минтруда России от 04.08.2017 г. №612н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-отоларинголог»;**

52.- Приказа Минздрава России от 12.01.2012 г. №905н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю **«Оториноларингология»**;

53.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. 12 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.69 **«Челюстно-лицевая хирургия»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

54.- Приказа Минтруда России от 15.06.2020 г. №337н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-челюстно-лицевой хирург»;**

55.- Приказа Минздрава России от 14.06.2019 г. №9422н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю **«Челюстно-лицевая хирургия»**;

56.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. №1109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 **«Травматология и ортопедия»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

57.- Приказа Минтруда России от 12.11.2018 г. №698н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – травматолог-ортопед»**;

58.- Приказа Минздрава России от 12.11.2012 г. №901н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю **«Травматология и ортопедия»**;

59.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. №1099 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 **«Нейрохирургия»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

60.- Приказа Минтруда России от 14.03.2018 г. №141н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – нейрохирург»**;

61.- Приказа Минздрава России от 15.11.2012 г. №931н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю **«Нейрохирургия»**;

62.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. №1111 «Об утверждении федерального государственного

образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.68 **«Урология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

63.- Приказа Минтруда России от 14.03.2018 г. №137н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – уролог»**;

64.- Приказа Минздрава России от 12.11.2012 г. №907н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю **«Урология»**;

65.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. №1043 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.01 **«Акушерство и гинекология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

66.- Приказа Минтруда России от 19.04.2021 г. №262н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач – акушер-гинеколог»**;

67.- Приказа Минздрава России от 20.10.2020 г. №1130н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю **«Акушерство и гинекология»**;

68.- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. №1106 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 **«Акушерство и гинекология»**.

69. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.02.2022 г. №95 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 **«Анестезиология и реаниматология»** (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

70. Приказа Минтруда России от 27.08.2018 г. №554н «Об утверждении профессионального стандарта **«Врач-анестезиолог-реаниматолог»;**

71. Приказа Минздрава России от 15.11.2012 г. №919н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю **«Анестезиология и реаниматология»** (с изм. на 14.09.2018 г.).

72. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 ноября 2018 г. N 743н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-хирург" (с изменениями и дополнениями)

73. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2014 г. N 1110 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.67 Хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1.3.Категории обучающихся:

врач-терапевт, врач-терапевт участковый, врач общей врачебной практики (семейный врач), врач-клинический фармаколог, врач-психиатр, врач-эндокринолог, врач-невролог, врач кардиолог, врач-хирург, врач акушер гинеколог, врач-инфекционист, врач-геронтолог, врач- анестезиолог, врач-анестезиолог ревматолог, врач травматолог-ортопед, врач нейрохирург, врач челюстно-лицевой хирург, главный врач, заведующий поликлиникой, врач приемного отделения, заместитель главного врача по медицинской части, врач гастроэнтеролог, врач пульмонолог, врач иммунолог аллерголог, врач нефролог, врач оториноларинголог, врач уролог, врач-нейрохирург.

Реализация Программы осуществляется в рамках образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам и направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей врачей для качественного расширения области знаний, умений и навыков, востребованных при работе для качественного выполнения трудовых функций:

- область профессиональной деятельности включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- основная цель вида профессиональной деятельности: сохранение и укрепление здоровья взрослого населения;

- трудовые функции:

Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности;

Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах;

1.4 Актуальность программы

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации медицинских специалистов по фармаконадзору обусловлена ведущей значимостью данной работы в лечебно-диагностическом процессе, стремительным развитием новых технологий в применении лекарств и связанной с этим потребностью в специалистах.

1.5 Объём программы

Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 72 часа академических часа.

1.6 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения по Программе – очная

Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом, определяет режим и продолжительность занятий.

II. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
1	ПК-1. Способен консультировать врачей-специалистов и (или) пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения ЛП, в том числе на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга	1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи, перечень жизненно необходимых и важнейших ЛП (далее – ЛП) для медицинского применения, минимальный ассортимент ЛП, необходимых для оказания медицинской помощи, перечни ЛП для медицинского применения и медицинских изделий, формируемые в целях предоставления мер социальной поддержки отдельным категориям граждан. 1.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи. 1.з3. Принципы анатомо-терапевтическо-химической классификации ЛП. 1.з4. Основные понятия фармакокинетики; алгоритмы и методы расчета индивидуальных режимов дозирования ЛП на основании фармакокинетических параметров. 1.з5. Фармакокинетика и фармакодинамика, показания к применению, режим дозирования ЛП различных фармакологических групп. 1.з6. Принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции научно обоснованной медицинской практики. 1.з7. Принципы выбора и применения ЛП для лечения заболеваний. 1.з8. Особенности применения, фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности, ЛП у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, у детей. 1.з9. Особенности применения, фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности ЛП у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, механизмы проникновения ЛП через плацентарный барьер и в грудное молоко, тератогенность, эмбриотоксичность, фетотоксичность ЛП, категории риска негативного влияния ЛП на плод. 1.з10. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности ЛП,	1.у1. Сбор сведений из медицинской документации и непосредственно у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых ЛП, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении ЛП. 1.у2. Выбор ЛП и режимов их дозирования, в том числе с учетом риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики ЛП, индивидуальных особенностей пациента. 1.у3. Профилактика развития нежелательных реакций при применении ЛП и коррекция лечения при развитии нежелательной реакции, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин во время беременности или в период грудного вскармливания. 1.у4. Выявление ЛП, имеющих медицинские противопоказания к применению или требующих коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек. 1.у5. Выбор ЛП, способов их введения и применения, режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек. 1.у6. Выявление ЛП, назначенных не по медицинским показаниям, при наличии медицинских противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также ЛП, с ограниченной доказательной базой их эффективности. 1.у7. Коррекция тактики применения ЛП при выявлении ЛП, назначенных не по медицинским показаниям, при наличии медицинских противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также ЛП, эффективность которых не доказана при проведении клинических исследований. 1.у8. Оказание медицинской помощи при передозировке ЛП (в том числе применение антидотов). 1.у9. Осуществление выбора противомикробных ЛП и их режимов дозирования с учетом результатов микробиологического исследования. 1.у10. Назначение рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным ЛП. 1.у11. Выявление фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий ЛП между собой, пищевыми продуктами, биологически активными добавками, алкоголем с последующим определением тактики ведения пациентов с выявленным взаимодействием ЛП. 1.у12. Рациональное применение ЛП у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики ЛП.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		необходимая кратность их применения. 1.з11. Механизмы и результаты взаимодействия ЛП между собой, с пищевыми продуктами, биологически активными добавками, алкоголем. 1.з12. Принципы и методы обезболивания при оказании паллиативной медицинской помощи. 1.з13. Алгоритмы оказания помощи при симптомах, отягощающих течение основного патологического процесса, в том числе хронической боли. 1.з14. Методы оценки функции печени и почек. 1.з15. Требования инструкции по медицинскому применению ЛП, общей характеристики ЛП. 1.з16. Принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции научно обоснованной медицинской практики. 1.з17. ЛП, не рекомендованные для применения (ненадлежащие назначения) у пациентов пожилого и старческого возраста в целях борьбы с полипрагмазией. 1.з18. Симптомы и признаки передозировки ЛП различных фармакологических групп. 1.з19. Понятие о генотипе и фенотипе, фенокопиях; генетические и негенетические факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику ЛП. 1.з20. Общие понятия об однонуклеотидных полиморфизмах генов, точечных мутациях генов, приводящих к изменениям фармакокинетики или фармакодинамики ЛП, и их наследовании. 1.з21. Основные принципы клинической фармакогенетики и фармакогеномики, методология научно обоснованной практики применения фармакогенетического тестирования. 1.з22. Показания и алгоритмы проведения терапевтического лекарственного мониторинга и (или) фармакогенетического тестирования, включая правила взятия биологического материала. Этнофармакогенетика. Этические вопросы применения фармакогенетического тестирования. 1.з23. Этические вопросы применения фармакогенетического тестирования.	1.у13. Выбор и применение ЛП при оказании паллиативной медицинской помощи. 1.у14. Выявление полипрагмазии и осуществление отмены ЛП, применяемых без достаточного обоснования (ненадлежащие назначения). 1.у15. Участие в разработке и внедрении алгоритмов своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. 1.у16. Определение медицинских показаний к проведению фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. 1.у17. Клиническая интерпретация результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга для персонализации выбора ЛП, из режимов дозирования. 1.у18. Направление пациентов на фармакогенетическое тестирование и (или) терапевтический лекарственный мониторинг при консультировании врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей. 1.у19. Участие в организации проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. 1.у20. Коррекция лечения на основании полученных результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. 1.у21. Формирование рекомендаций по закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга 1.у22. 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). 1.у23. Информирование врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. 1.у24. Консультирование врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения ЛП. 1.у25. Консультирование пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения ЛП.
2	ПК-2. Способен осуществлять мониторинг эффективности и безопасности ЛП,	2.з1. Структура и функционирование системы фармаконадзора в Российской Федерации. 2.з2. Классификация, эпидемиология, факторы риска,	2.у1. Оценка риска развития нежелательных реакций при применении ЛП и неэффективности применения ЛП. 2.у2. Выявление признаков, симптомов, предполагаемых причин нежелательных реакций

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
	противомикробной резистентности в медицинской организации и (или) ее структурном подразделении	механизмы развития, выявление, профилактика, методы коррекции нежелательных реакций при применении ЛП. 2.з3. Основные понятия о механизмах, закономерностях и факторах, влияющих на формирование устойчивости к ЛП и распространение устойчивых форм возбудителей инфекций. 2.з4. Механизмы антимикробной резистентности. 2.з5. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных ЛП, необходимая кратность их применения. 2.з6. Принципы микробиологических исследований, правила сбора биологического материала для микробиологических исследований, методы выявления резистентных штаммов микроорганизмов.	при применении ЛП и неэффективности применения ЛП. 2.у3. Оценка серьезности нежелательной реакции при применении ЛП, причинно-следственной связи между применением ЛП и развитием нежелательной реакции, потенциальной предотвратимости нежелательной реакции. 2.у4. Разработка плана оценки эффективности и безопасности применения ЛП и контроль его исполнения у пациентов с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении ЛП. 2.у5. Выявление признаков и симптомов передозировки ЛП с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований. 2.у6. Анализ и интерпретация результатов микробиологических исследований, данных об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным ЛП. 2.у7. Выявление нерациональных назначений противомикробных ЛП, вызвавших появление возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным ЛП. 2.у8. Контроль проведения лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных ЛП, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов. 2.у9. Разработка в соответствии со своей компетенцией разделов плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным ЛП. 2.у10. Контроль исполнения плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным ЛП. 2.у11. Мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным ЛП в медицинской организации (структурном подразделении). 2.у12. Формирование рекомендаций по применению в медицинской организации противомикробных ЛП с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности.
3	ПК-3. Способен проводить фармакоэпидемиологический и фармакоэкономический анализы в медицинской организации и (или) ее структурном подразделении	3.з1. Основные понятия и методы в фармакоэпидемиологии. 3.з2. Основные понятия и методы в фармакоэкономическом и клинико-экономическом анализах. 3.з3. Области применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований. 3.з4. Источники информации для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа. 3.з5. Специализированные информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и справочники для проведения	3.у1. Определение целей, сроков и периодичности проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении). 3.у2. Выбор метода проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении). 3.у3. Организация и проведение анализа распределения ЛП по степени затратности и жизненной необходимости использования ЛП (ABC- и VEN-анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной дозе (DDD-анализ). 3.у4. Интерпретация результатов фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа и формулирование практических рекомендаций на основе проведенных анализов. 3.у5. Использование результатов фармакоэпидемиологического и

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа.	фармакоэкономического анализа закупаемых ЛП в медицинской организации (структурном подразделении) при формировании рекомендаций по применению ЛП в медицинской организации (структурном подразделении). 3.у6. Предоставление врачам-специалистам, в том числе лечащим врачам, и (или) пациентам (их законным представителям) информации об эффективности и безопасности ЛП.
4	ПК-4. Способен проводить работу по лекарственному обеспечению медицинской организации	4.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие обращение лекарственных средств. 4.з2. Принципы научно обоснованной медицинской практики. 4.з3. Анатомо-терапевтическо-химическая классификация ЛП.	4.у1. Подготовка предложений по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации ЛП, в том числе с учетом результатов фармаконадзора. 4.у2. Проведение работы по определению ассортимента закупаемых ЛП медицинской организацией, в том числе с учетом результатов фармаконадзора. 4.у3. Анализ рациональности использования ЛП в медицинской организации. 4.у4. Разработка плана мероприятий по рациональному применению ЛП в медицинской организации.
5	ПК-5. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	5.з1. Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования. 5.з2. 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. 5.з3. Медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина). 5.з4. Общероссийские антидопинговые правила и антидопинговые правила и стандарты, утвержденные международными антидопинговыми организациями. 5.з5. Перечень субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте. 5.з6. Принципы санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	5.у1. Проведение санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни. 5.у2. 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. 5.у3. Проведение школ для пациентов, направленных на повышение знаний об основных понятиях применения ЛП, роли пациента в процессе оказания медицинской помощи, улучшение приверженности к лечению. 5.у4. Проведение санитарно-просветительной работы по сопровождению массовой физкультуры и спорта в спортивных школах, предотвращение применения допинга в спорте и борьба с ним.
6	ПК-6. Способен анализировать медико-статистическую информацию, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	6.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа. 6.з2. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 6.з3. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	6.у1. Составление плана и отчета о своей работе. 6.у2. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа и контроль качества ее ведения. 6.у3. Подготовка локальных актов в рамках осуществления работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 6.у4. Извещение уполномоченного федерального органа исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении ЛП, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности ЛП, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
			ЛП. 6.у5. Проведение работы по сбору информации об обращении ЛП в медицинской организации (структурном подразделении), в том числе о назначении ЛП с узким терапевтическим диапазоном, ЛП, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших ЛП. 6.у6. Выполнение мероприятий по защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну, при использовании их в профессиональной деятельности.
7.	ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	7.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 7.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 7.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 7.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 7.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 7.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием	7.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 7.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 7.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 7.у6. Оценка количества пострадавших. 7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 7.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 7.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		автоматического наружного дефибриллятора. 7.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 7.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 7.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 7.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 7.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 7.з15. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств. 7.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.	7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 7.у19. Промывание желудка. 7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 7.у26. Применение ЛП и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

2.1. Учебный план[5]

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (практические занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
1	**Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии**	**16,5**	**11**	**5**	**5**	**1**	**0**	**0,5**
1.1	Современное нормативное правовое регулирование и организация оказания медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология». Современные вопросы лекарственного обеспечения медицинской организации	1	1	0	0	0	0	0
1.2	Доказательная медицина. Исследования лекарственных средств	1	1	0	0	0	0	0
1.3	Фармакоэпидемиология. Фармакоэкономика.	1	1	0	0	0	0	0
1.4	Клиническая фармакокинетика	1	1	0	0	0	0	0
1.5	Фармакодинамика	1	1	0	0	0	0	0
1.6	Взаимодействие лекарственных средств. Полипрагмазия	1	1	0	0	0	0	0
1.7	Нежелательные реакции при применении лекарственных препаратов. Фармаконадзор	2	1	1	1	0	0	0
1.8	Принципы дозирования лекарственных препаратов при нарушениях функции печени и почек	1	1	0	0	0	0	0
1.9	Основы рациональной фармакотерапии. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих матерей, пожилых и детей, в том числе новорожденных.	3	1	2	2	0	0	0
1.10	Фармакогенетика	2	1	1	1	0	0	0
1.11	Информационные технологии для врача	1	1	0	0		0	0
1.12	Принципы и методы формирования здорового образа жизни	1	0	1	1	0	0	0
1.13	Промежуточная аттестация по модулю 1	1	0	0	0	0	0	1
2	**Модуль 2. Частная клиническая фармакология**	**38,5**	**17,5**	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**
2.1	Фармакобезопасность: Антибактериальные лекарственные средства. Противотуберкулезные лекарственные средства	12	6	6	0	0	0	0
2.2	Фармакобезопасность: Противопротозойные, противогрибковые и антигельминтные лекарственные средства	1	1	0	0	0	0	0
2.3	Фармакобезопасность: Противовирусные лекарственные средства, иммуномодуляторы	1	1	0	0	0	0	0
2.4	Фармакобезопасность: Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Лекарственные средства, влияющие на систему крови	3	1	2	0	0	0	0
2.5	Фармакобезопасность: Лекарственные средства, влияющие на бронхолегочную систему	3	1	2	0	0	0	0
2.6	Фармакобезопасность: Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях органов пищеварения	3	1	2	0	0	0	0
2.7	Фармакобезопасность: Лекарственные средства, влияющие на гормональную регуляцию	3	1	2	0	0	0	0

[5] Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (практические занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
2.8	Фармакобезопасность: Лекарственные средства, применяемые в урологии, акушерстве и гинекологии	3	1	2	0	0	0	0
2.9	Фармакобезопасность: Сахароснижающие лекарственные средства	3	1	2	0	0	0	0
2.10	Фармакобезопасность: Противовоспалительные, противоподагрические, противоаллергические лекарственные средства	3	1	2	0	0	0	0
2.11	Фармакобезопасность: Лекарственные средства, действующие преимущественно на центральную нервную систему	1	1	0	0	0	0	0
2.12	Фармакобезопасность: Противоопухолевые лекарственные средства	0,5	0,5	0	0	0	0	0
2.13	Фармакобезопасность: Клиническая фармакология растворов кристаллоидов и коллоидов. Средства для парентерального питания	2	1	1	0	0	0	0
3	**Модуль 3. Практика**	12	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**
3.1	Оказание медицинской помощи пациентам по клинической фармакологии в амбулаторных условиях	**3**	0	0	0	0	**3**	0
3.2	Оказание медицинской помощи взрослым в стационарных условиях	3	0	0	0	0	3	0
3.3	Оказание медицинской помощи детям в стационарных условиях	3	0	0	0	0	3	0
3.4	Оказание медицинской помощи женщинам во время беременности в условиях акушерского стационара	3	0	0	0	0	3	0
4	**Модуль 4. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме**	4	2	2	**0**	**0**	**0**	**0**
4.1	Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	3	2	2	0	0	0	0
5	**Итоговая аттестация**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**
Итого часов (трудоемкость)		**72**	**29,5**	**28**	**6**	**0**	**12**	**2,5**

2.2. Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 2 недель: занятия проводятся 7-8 часов в день, 5 дней в неделю

2.2 Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 4 недель: занятия проводятся 7-8 часов в день, 5 дней в неделю

Название и темы рабочей программы	*1 неделя* *(часы)*	*2 неделя* *(часы)*

Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии	12	12
Модуль 2. Частная клиническая фармакология	12	12
Модуль 3. Практика	12	5,5
Модуль 4. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	0	4
Итоговая аттестация	0	2,5
Общая трудоемкость	**36**	**36**

2.3 Рабочие программы модулей[6]

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии**		
1.1	Современное нормативное правовое регулирование и организация оказания медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология». Современные вопросы лекарственного обеспечения медицинской организации	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология». 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. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи. Профессиональный стандарт врача-клинического фармаколога. Определение, цели и задачи дисциплины. Место клинической фармакологии в системе медицинских наук. Организация деятельности среднего и младшего медицинского персонала, находящегося в распоряжении врача-клинического фармаколога. Законодательство Российской Федерации о закупке лекарственных средств. Особенности описания ЛП для медицинского применения, являющихся объектом закупки для обеспечения государственных и муниципальных нужд. Формулярный перечень ЛП в медицинской организации.	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6

[6] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1.2	Доказательная медицина. Исследования лекарственных средств	Виды исследований лекарственных средств в здравоохранении. Этапы исследования новых лекарственных средств. Определение клинических исследований и их роль в доказательной медицине. Виды и дизайн клинических исследований. Фазы клинических исследований. Организация и проведение клинических исследований. Источники данных в здравоохранении. Виды научных публикаций.	ПК-1, ПК-4, ПК-6
1.3	Фармакоэпидемиология Фармакоэкономика	Определение фармакоэкономики. Методы фармакоэкономики и типы фармакоэкономических исследований. Фармакоэкономический анализ. Применение фармакоэкономики в клинической практике.	ПК-3
1.4	Клиническая фармакокинетика	Пути введения ЛП. Всасывание, распределение, метаболизм и элиминация лекарственных средств. Основные параметры фармакокинетики: биодоступность, объем распределения, связывание с белками плазмы, период полувыведения, клиренс. Факторы, влияющие на фармакокинетические параметры. Терапевтический лекарственный мониторинг: цели, показания, интерпретация результатов.	ПК-1, ПК-2
1.5	Фармакодинамика	Взаимодействие «лекарство-рецептор». Механизмы действия лекарственных средств. Понятие агониста, антагониста, частичного агониста. Внутренняя активность лекарственных средств. Группы лекарственных средств, эффективность которых зависит преимущественно от дозы или от концентрации. Терапевтический индекс и его клиническое значение. Переносимость, толерантность, тахифилаксия, идиосинкразия. Синдромы отмены, отдачи. Виды фармакологических эффектов: первичные, вторичные, побочные.	ПК-1
1.6	Взаимодействие лекарственных средств. Полипрагмазия	Фармацевтические, фармакокинетические и фармакодинамические взаимодействия лекарственных средств. Клинически значимые лекарственные взаимодействия. Полипрагмазия: определение, риски, негативные последствия для пациента (аддитивные эффекты, снижение приверженности, увеличение числа нежелательных реакций). Принципы и методы отмены необоснованной лекарственной терапии. Алгоритм пересмотра лекарственной терапии у пациента.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
1.7	Нежелательные реакции при применении лекарственных препараттов. Фармаконадзор	Определение и классификация нежелательных реакций. Побочное действие лекарственных средств, аллергические реакции. Система фармаконадзора в Российской Федерации. Правила сбора, регистрации и извещения о нежелательных реакциях. Роль врача-клинического фармаколога в системе фармаконадзора медицинской организации.	ПК-1, ПК-2
1.8	Принципы дозирования лекарственных препаратов при нарушениях функции печени и почек	Влияние патологии печени и почек на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств. Оценка функции почек: расчет скорости клубочковой фильтрации. Коррекция дозы лекарственных препаратов при нарушении функции почек. Оценка функции	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		печени. Принципы дозирования лекарственных препаратов у пациентов с печеночной недостаточностью. Лекарственные средства, требующие особого контроля.	
1.9	Основы рациональной фармакотерапии. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих матерей, пожилых и детей, в том числе, новорожденных	Изменения фармакокинетики и фармакодинамики в критические периоды жизни. Категории лекарственных препаратов по риску для плода. Принципы выбора лекарственных средств при беременности и лактации. Особенности фармакотерапии в педиатрии (влияние возраста на всасывание, распределение, метаболизм и экскрецию). Геронтологическая фармакология: полипрагмазия, возраст-ассоциированные изменения, риски ятрогении.	ПК-1
1.10	Клиническая фармакогенетика	Фармакокинетические и фармакодинамические полиморфизмы генов. Влияние генетических полиморфизмов на метаболизм, транспорт и мишени действия лекарственных средств. Фармакогенетические маркеры эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов . Клиническое применение фармакогенетического тестирования. Методы фармакогенетического тестирования и интерпретация результатов.	ПК-1
1.11	Информационные технологии для врача	Использование специализированных баз данных и информационных систем. Системы поддержки врачебных решений. Работа в медицинских информационных системах. Инструменты для фармакоэкономического анализа и фармакоэпидемиологических исследований. Цифровые технологии в фармаконадзоре.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6
1.12	Принципы и методы формирования здорового образа жизни.	Роль врача-клинического фармаколога в пропаганде здорового образа жизни и профилактике заболеваний. Основные компоненты здорового образа жизни: рациональное питание, физическая активность, отказ от вредных привычек (курение, злоупотребление алкоголем), управление стрессом. Методы и технологии коррекции факторов риска. Применение лекарств, БАДов для замедления старения и профилактики возраст-ассоциированных заболеваний. Особенности фармакокинетики связанные с возрастом пациентов. Рациональная фармакотерапия в гериатрии. Взаимодействие с пациентом, методы мотивационного консультирования, комплаенс. Информирование о рисках полипрагмазии и самолечения.	ПК-5
2	**Модуль 2. Частная клиническая фармакология**		
2.1	Фармакобезопасность. Антибактериальные лекарственные средства. Противотуберкулезные лекарственные средства	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика антибактериальных (в том числе противотуберкулезных) лекарственных средств: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые	ПК-1, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственных препаратов и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Антибиотикорезистентность. Лечение мультирезистентного туберкулеза.	
2.2	Фармакобезопасность. Противопротозойные, противогрибковые и антигельминтные лекарственные средства	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика противопротозойных, противогрибковых антигельминтных лекарственных средств: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими ЛП и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции. Лечение инвазивных и поверхностных микозов.	ПК-1, ПК-4, ПК-5
2.3	Фармакобезопасность. Противовирусные лекарственные средства, иммуномодуляторы	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика противовирусных лекарственных средств, иммуномодуляторов (иммуностимуляторов, иммунодепрессантов), вакцин и иммунных сывороток: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	ПК-1, ПК-4, ПК-5
2.4	Фармакобезопасность. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Лекарственные средства, влияющие на систему крови.	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика антигипертензивных лекарственных средств, кардиотонических лекарственных средств, антиаритмических лекарственных средств, периферических вазодилататоров, антитромботических, гемостатических, антианемических лекарственных средств, кровезаменителей и перфузионных растворов, лекарственных средств, действующих на ренин-ангиотензиновую систему, диуретиков, гиполипидемических лекарственных средств, ангиопротекторов, бета-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов, адренергических и дофаминергических средств: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с	ПК-1, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными. препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции Классификация и клинико-фармакологическая характеристика антитромботических, гемостатических, антианемических лекарственных средств, кровезаменителей и перфузионных растворов: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	
2.5	Фармакобезопасность. Лекарственные средства, влияющие на бронхолегочную систему	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика назальных деконгестантов, лекарственных средств для лечения заболеваний горла, обструктивных заболеваний дыхательных путей, противокашлевых и муколитических лекарственных средств: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными препартами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	ПК-1, ПК-4
2.6	Фармакобезопасность. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях органов пищеварения	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств для лечения заболеваний, связанных с нарушением кислотности, функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта, противорвотные лекарственные средства, лекарственные средства, стимулирующие аппетит, ферментные лекарственные средства, лекарственные средства для лечения заболеваний печени и желчевыводящих путей, слабительные средства, противодиарейные, кишечные противовоспалительные, противомикробные лекарственные средства: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика	ПК-1, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	
2.7	Фармакобезопасность.Лекарственные средства, влияющие на гормональную регуляцию	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика гормонов гипофиза и гипоталамуса и их аналогов, кортикостероидов системного действия, лекарственных средств для лечения заболеваний щитовидной железы, гормонов поджелудочной железы, лекарственных средств, регулирующих обмен кальция, анаболических лекарственных средств системного действия: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	ПК-1, ПК-4
2.8	Фармакобезопасность. Лекарственные средства, применяемые в урологии, акушерстве и гинекологии	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств для лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы, лекарственных средств, подкисляющих мочу, противомикробных лекарственных средств и антисептиков, применяемых в гинекологии, утеротонизирующих лекарственных средств, токолитических лекарственных средств, контрацептивов для местного применения, ингибиторов пролактина, противовоспалительных лекарственных средств для вагинального введения, гормональных контрацептивов системного действия, андрогенов, гестагенов, эстрогенов, гонадотропинов, антиандрогенов: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными. препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные	ПК-1, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		реакции.	
2.9	Фармакобезопасность. Сахароснижающие лекарственные средства	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика инсулинов и их аналогов, ингибиторов дипептидилпептидазы-4, аналогов глюкагоноподобного пептида-1, ингибиторов натрийзависимого переносчика глюкозы 2-го типа, бигуанидов, производных сульфонилмочевины, гетероциклических сульфонамидов, ингибиторов альфа-глюкозидазы, тиазолидиндионов, ингибиторы альдозоредуктазы: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	ПК-1, ПК-4
2.10	Фармакобезопасность. Противовоспалительные, противоподагрические, противоаллергические лекарственные средства	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, базисных противоревматических лекарственных препаратов, лекарственные препараты для местного применения при мышечных и суставных болях, глюкокортикостероиды, генно-инженерные биологические лекарственные препараты, применяемые в ревматологии, противоподагрические лекарственные средства, лекарственные средства, влияющие на структуру и минерализацию костей, антигистаминные лекарственные средства, антагонисты лейкотриеновых рецепторов, стабилизаторы мембран тучных клеток: фармакодинамика; фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными препараттами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	ПК-1, ПК-4
2.11	Фармакобезопасность. Лекарственные средства, действующие преимущественно на центральную нервную систему	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика антидепрессантов, анксиолитиков, антипсихотиков, нормотимиков, лекарственных средств для лечения болезни Паркинсона, болезни Альцгеймера, ноотропов, противосудорожных лекарственных средств, опиоидных и неопиоидных анальгетиков, снотворных, седативных лекарственных средств, психостимуляторов, лекарственных	ПК-1, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		средств для лечения деменции, лекарственных средств для устранения головокружения: фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	
2.12	Фармакобезопасность.Противоопухолевые лекарственные средства	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика противоопухолевых лекарственных средств: фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными. препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	ПК-1, ПК-4
2.13	Фармакобезопасность. Клиническая фармакология растворов кристаллоидов и коллоидов. Средства для парентерального питания	Классификация и клинико-фармакологическая характеристика растворов кристаллоидов, коллоидов, средств для парентерального питания: фармакокинетика, в том числе фармакокинетика у групп пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек, у пациентов пожилого возраста, у детей; лекарственные формы; показания к применению; режим дозирования и способ применения; противопоказания; особые указания и меры предосторожности при применении; взаимодействие с другими лекарственными препаратами и другие виды взаимодействия; влияние на фертильность, беременность и лактацию; нежелательные реакции.	ПК-1, ПК-4
3	**Модуль 3. Практика**		
3.1	Оказание медицинской помощи пациентам в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи пациентам по клинической фармакологии в амбулаторных условиях: организация работы клинического фармаколога в поликлинике; консультирование врачей-специалистов и пациентов по вопросам применения лекарственных препартов; проведение лекарственного аудита медицинских карт пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях; коррекция терапии в соответствии с клиническими рекомендациями; взаимодействие с врачами-терапевтами, врачами-педиатрами, врачами-специалистами. Организация и проведение мероприятий по	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения. Контроль эффективности мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения. Осуществление экспертизы медицинской документации по вопросам рационального, эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов. Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Оформление заключения врача-клинического фармаколога в медицинских документах. Участие в составлении документации для закупки лекарственных средств. Подготовка перечня лекарственных препаратов, рекомендованных для применения в медицинской организации.	
3.2	Оказание медицинской помощи взрослым в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым по клинической фармакологии в стационарных условиях: организация работы клинического фармаколога в стационарных условиях при оказании медицинской помощи взрослым; участие в обходах, консилиумах; консультирование врачей-специалистов и пациентов (их законных представителей) по вопросам применения лекарственных препаратов; участие в разработке и коррекции локальных схем применения лекарственных препаратов. Проведение мероприятий по мониторингу эффективности и безопасности лекарственных препарато. Проведение мероприятий по мониторингу противомикробной резистентности возбудителей заболеваний. Проведение фармакоэпидемиологического анализа в медицинской организации (структурном подразделении) и интерпретация его результатов. Проведение фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении) и интерпретация его результатов. Осуществление экспертизы медицинской документации по вопросам рационального, эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов. Передача извещения в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный осуществлять фармаконадзор. Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Участие в контроле соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда, выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении средним и младшим медицинским персоналом. Оформление заключения врача-клинического фармаколога в медицинских документах. Участие в составлении документации для	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		закупки лекарственных средств. Подготовка перечня лекарственных препаратов, рекомендованных для применения в медицинской организации.	
3.3	Оказание медицинской помощи детям в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям по клинической фармакологии в стационарных условиях: организация работы клинического фармаколога в стационарных условиях при оказании медицинской помощи детям; участие в обходах, консилиумах; консультирование врачей-специалистов и пациентов (их законных представителей) по вопросам применения лекарственных препаратов; участие в разработке и коррекции локальных схем применения лекарственных препаратов, с учетом особенностей фармакотерапии у детей разных возрастных групп. Проведение мероприятий по мониторингу эффективности и безопасности лекарственных препаратов. Проведение мероприятий по мониторингу противомикробной резистентности возбудителей заболеваний. Проведение фармакоэпидемиологического анализа в медицинской организации (структурном подразделении) и интерпретация его результатов. Проведение фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении) и интерпретация его результатов. Осуществление экспертизы медицинской документации по вопросам рационального, эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов. Передача извещения в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный осуществлять фармаконадзор. Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Участие в контроле соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда, выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении средним и младшим медицинским персоналом. Оформление заключения врача-клинического фармаколога в медицинских документах. Участие в составлении документации для закупки лекарственных средств. Подготовка перечня лекарственных препаратов, рекомендованных для применения в медицинской организации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3.4	Оказание медицинской помощи женщинам во время беременности в условиях акушерского стационара	Участие в оказании медицинской помощи детям по клинической фармакологии в стационарных условиях: организация работы клинического фармаколога в условиях акушерского стационара; консультирование врачей-специалистов и пациентов (их законных представителей) по вопросам применения лекарственных препаратов, в том числе безопасности лекарственных средств при беременности и лактации; участие в ведении	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		беременных с соматической патологией. Осуществление экспертизы медицинской документации по вопросам рационального, эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов. Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Оформление заключения врача-клинического фармаколога в медицинских документах. Участие в составлении документации для закупки лекарственных средств. Подготовка перечня лекарственных препаратов, рекомендованных для применения в медицинской организации.	
4	**Модуль 4.** Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме		
4.1	Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами, пациентом и окружающими. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-7

2.4. Формы аттестации[7]

Промежуточная аттестация, предусмотренная учебным планом, должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения. Форма и критерии успешного прохождения промежуточной аттестации определяется организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме, определяемой организацией, и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных учебным планом.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации[8].

[7] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

2.5. Оценочные материалы

Примеры тестовых заданий:

1.Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки.

Вид клинического исследования	**Определение (дефиниция)**
А. Когортные исследования	1. Исследования, в которых группу пациентов с уже развившимся исходом сравнивают с контрольной группой, не имеющей данного исхода; оценивают частоту приема соответствующего ЛС в каждой из групп
Б. Рандомизированные контролируемые исследования	2. За группой пациентов, использующей определенный вид лечения, ведется наблюдение до развития интересующего исхода; частота развития исхода сравнивается с таковым в контрольной группе
В. Описание серии случаев	3. Предусматривают наличие контроля или контрольной группы, испытуемые попадают в группу методом случайной выборки
Г. Исследования «случай-контроль»	4. Сообщение о группе сходных клинических наблюдений (исходов) у пациентов, принимавших препарат

Ответ: А-2; Б-3; В-4; Г-1

2. Генетические особенности пациента, влияющие на фармакологический ответ, представляют собой:
а) Хромосомные перестройки
б) Хромосомные транслокации
в) Однонуклеотидные полиморфизмы (SNP)
Ответ: в

[8] Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

3. Научные исследования и виды деятельности, связанные с выявлением, оценкой, пониманием и предотвращением нежелательных лекарственных реакций, называются:
а) Фармакоинспекцией
б) Фармаконадзором
в) Фармакоэпидемиологией
г) Комплаенсом
д) Терапевтическим лекарственным мониторингом
Ответ: б

4. Инсулинотерапию следует проводить:
а) У лиц с впервые выявленным СД 2 типа– при уровне HbA1c > 9 % и наличии выраженной клинической симптоматики декомпенсации
б) У лиц с анамнезом СД 2 типа – при отсутствии достижения индивидуальных целей гликемического контроля на комбинированной терапии максимально переносимыми дозами других сахароснижающих препаратов
в) При кетоацидозе
г) При необходимости оперативного вмешательства, острых интеркуррентных и обострениях хронических заболеваний, сопровождающихся декомпенсацией углеводного обмена (возможен временный перевод на инсулинотерапию)

Ответ: а,б,в,г

5. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАЗВАНИЕМ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА И ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ЕГО ПРИМЕНЕНИЮ:
А. Бисопролол;
Б. Периндоприл;
В. Гидрохлортиазид;
Г. Верапамил;
Д. Нитроглицерин
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:
1. Критический аортальный стеноз;
2. Подагра;
3. Гемодинамически значимый стеноз почечных артерий
4. АВ- блокада 2 степени;
5. Бронхиальная астма

Ответ:

1. А - 5; Б - 2; В - 2; Г – 4; Д - 1*
2. А - 4; Б - 2; В - 3; Г - 1; Д - 3
3. А - 5; Б - 5; В - 4; Г - 4; Д - 1
4. А - 4; Б - 4; В - 4; Г - 1; Д - 1

6. ДАННЫЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ПРЕДОСТАВЛЯТЬСЯ В РОСЗДРАВНАДЗОР

А. О побочных действиях, в том числе побочных действиях, не указанных в инструкциях по применению лекарственных препаратов

Б. О серьезных нежелательных реакциях, приведших к смерти, врожденным аномалиям или порокам развития либо представляющих собой угрозу жизни, требующих госпитализации или приведших к стойкой утрате трудоспособности и (или) инвалидности

В. Непредвиденных нежелательных реакциях, в том числе связанных с применением лекарственного препарата в соответствии с инструкцией по применению, сущность и тяжесть которых не соответствовали информации о лекарственном препарате, содержащейся в инструкции по его применению

Г. Об особенностях взаимодействия лекарственных препаратов с другими лекарственными препаратами, которые были выявлены при проведении клинических исследований и применении лекарственных препаратов

Ответ: А,Б,В,Г

Пример ситуационной задачи

1. Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации. Выбери правильный ответ

Больной с фибрилляцией предсердий принимает новый пероральный антикоагулянт. Предполагается экстракция зуба, при которой возможна локальная остановка кровотечения. Проведение вмешательства возможно:

А) В любой момент в момент
Б) В момент наименьшей концентрации препарата в крови (т.е. через 12 или 24 ч после последнего приема в зависимости от применения препарата 1 или 2 раза в сутки)
В) В момент максимальной концентрации препарата в крови
Г) После полного прекращения действия препарата
Д) После того, как препарат перестает определяться в крови

Ответ: Б

Возобновление приема препарата возможно:

А) Через 2 ч после завершения вмешательства
Б) Через 4 ч после завершения вмешательства
В) Через 6 ч после завершения вмешательства

Г) Через 12 ч после завершения вмешательства
Д) Через 24 ч после завершения вмешательства

Ответ: В

2.Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

Пациент мужского пола, 76 лет, с массой тела 90 кг и ростом 170 см. Поступил в стационар с жалобами на тошноту и эпизоды рвоты, появившиеся на пятый день после начала терапии, рекомендованной врачом-оториноларингологом.

Диагноз основной: Острый средний отит.

Диагноз сопутствующий: Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения II функциональный класс. Постоянная форма фибрилляции предсердий, тахисистолия.

Хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса, стадия 1, функциональный класс II.

Гипертоническая болезнь III стадии. Степень артериальной гипертензии 3, ожирение I степени, дислипидемия. Риск сердечно-сосудистых осложнений 4 (очень высокий).

Данные лабораторных и инструментальных исследований:

Биохимический анализ крови: общий холестерин – 5,8 ммоль/л, холестерин липопротеинов низкой плотности – 3,5 ммоль/л; креатинин – 92 мкмоль/л.

Эхокардиография: значимых изменений не выявлено.

Электрокардиограмма: фибрилляция предсердий, тахисистолическая форма, частота сердечных сокращений 98 уд/мин.

Постоянная терапия, ранее назначенная участковым терапевтом:

Ацетилсалициловая кислота в таблетках по 100 мг: 1 таблетка 1 раз в сутки. Изосорбида динитрат в таблетках по 10 мг: 2 таблетки 2 раза в сутки. Дигоксин в таблетках по 0,25 мг: половина таблетки 2 раза в сутки.

Сопутствующая терапия:

В связи с отитом врачом-оториноларингологом 5 дней назад был назначен кларитромицин в таблетках по 500 мг: 1 таблетка 2 раза в сутки.

Задание

Проанализируйте назначение ЛП на предмет соответствия инструкциям по медицинскому применению, включая оценку лекарственных взаимодействий.

Эталон ответа

Определено критическое лекарственное взаимодействие, которое привело к развитию серьезной нежелательной реакции: кларитромицин является мощным ингибитором изофермента CYP3A4 и Р-гликопротеина. Дигоксин является субстратом Р-гликопротеина. Одновременное применение кларитромицина и дигоксина приводит к значительному (в 1,5-2 раза) повышению концентрации дигоксина в плазме крови за счет снижения его почечного и кишечного клиренса.

Появление тошноты и рвоты на 5-й день комбинированной терапии является классическим проявлением дигиталисной интоксикации, спровоцированной лекарственным взаимодействием. Назначение кларитромицина на фоне терапии дигоксином у пациента пожилого возраста со сниженной функцией почек является грубым нарушением, не соответствует инструкциям по применению обоих ЛП и привело к развитию нежелательной лекарственной реакции.

3.Больная А.,74 лет, в анамнезе в течение 15 лет подъемы АД до 210/110 мм.рт.ст, обычное АД 140/80 мм.рт.ст. Боли за грудиной при минимальной физической нагрузке (подъем на 1 этаж) беспокоят в течение 3 лет. Боли купировались в покое или после приема нитроглицерина. Поводом для вызова СМП стала непрерывная давящая боль за грудиной, не прошедшая после повторного приема нитроглицерина. СМП прибыла к больной через 4,5 часа после начала болей. Боли за грудиной сохраняются. ЧСС 78 уд в мин, АД 150/90 мм рт. ст. На ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 78 уд в мин. Подъем сегмента ST в отведениях II, III, AVF, депрессия сегмента ST в I и aVL отведениях. Введен морфин и нефракционированный гепарин в дозе 5000 ЕД. Госпитализирована через 1,5 часа после вызова СМП с сохраняющимися болями в стационар, не обладающий возможностью выполнения инвазивных вмешательств на коронарных артериях. Лечение в стационаре: морфин, нагрузочная доза ацетилсалициловой кислоты и клопидогрела, тромболитическая терапия алтеплазой в сочетании с внутривенной инфузией нефракционированного гепарина. Через 15 минут тромболитической терапии на ЭКГ желудочковая экстрасистолия, через 40 мин фибрилляция желудочков, купированная дефибрилляцией.

Инструкция: Выбери один правильный ответ:

1.Возможности на догоспитальном этапе: нагрузочная доза клопидогрела в дозе:
А) 300 мг
Б) 75 мг
В) 125 мг
Г) 150 мг
Д) 225 мг

2.Возможности на догоспитальном этапе: нагрузочная доза ацетилсалициловой кислоты в дозе:
А) 50 мг
Б) 75 мг
В) 100 мг
Г) 250 мг
Д) 500 мг

3.Суммарная доза алтеплазы (тканевый активатор плазминогена) не должна превышать:
А) 50 мг
Б) 100 мг

В) 200 мг
Г) 500 мг
Д) 1000 мг

4.Инструкция: Выберите правильный ответ по схеме
А. если правильные ответы 1,2,3
Б. если правильные ответы 1 и 3
В. если правильные ответы 2 и 4
Г. если правильный ответ 4
Д. если правильные ответы 1,2,3,4

5. Ошибки и упущенные возможности на догоспитальном этапе:
1) Отказ от тромболитической терапии на догоспитальном этапе
2) Неадекватное обезболивание
3) Не назначены дезагреганты в нагрузочных дозах
4) Болюсное однократное введение нефракционированного гепарина без последующего начала постоянной внутривенной инфузии антикоагулянта

6.Дозы алтеплазы (тканевый активатор плазминогена):
1) 15 мг в/в в виде болюса
2) 0,75 мг/кг в течение 30 минут
3) 0,5 мг/кг в течение 60 мин в/в
4) 15 мг/кг в течение 60 мин в/в

7.Внутривенная инфузия нефракционированного гепарина прекращена через 1,5 суток. Через 10 часов возник ангинозный приступ, купированный нитроглицерином. К лечению добавлен эноксапарин. Возможная причина возникновения ангинозных болей – это:
1) Краткосрочное введение нефракционированного гепарина
2) Передозировка антикоагулянов
3) Нерациональный выбор антикоагулянтной терапии с учетом тромболитической терапии
4) Длительное введение нефракционированного гепарина

1	Д
2	Б
3	А
4	Г
5	Б
6	Д
7	А

3. Организационно-педагогические условия реализации Программы[9]

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева, Е.В. Ших. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.– 880 с.
2. Клиническая фармакология сердечно-сосудистых средств / Под. ред. Проф. С.К. Зырянова, проф. Е.А. Ушкаловой. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агенство», - 2021. – 432 с.
3. Прикладная фармакогенетика / Под ред. Д.А. Сычева. -М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2021. – 496 с.
4. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учеб. / Под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.– 880 с.
5. Колбин, А. С. Фармаконадзор / Под общ. ред. А. С. Колбина, С. К. Зырянова, Д. Ю. Белоусова. – М.: Изд-во ОКИ: Буки Веди, 2019. – 248 с.
6. Определение степени достоверности причинно-следственной связи «неблагоприятная побочная реакция – лекарственное средство» (классификация и методы): метод. рек. / Разраб. М. Ю. Хубиева, Е. Н. Юргель, В. К. Лепахин, Е. А. Ушкалова, А. В. Астахова, А. М. Власов. – Текст: электронный // URL: https://docs.cntd.ru/document/499043554;
7. Указ Президента РФ от 12.05.2009 г. «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Совет Безопасности Российской Федерации [сайт]. URL: http://www.scrf.gov.ru/documents/99.html
8. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЭ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
9. Приказ Минздрава России от 24.11.2021 № 1094н "Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, Порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также Правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов»
10. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016г. № 87 «Об утверждении Правил надлежащей практики фармаконадзора Евразийского экономическогосоюза».https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=437489
11. Федеральный закон РФ от 12.04.2010г. N 61-ФЗ (ред. от 30.01.2024) «Об обращении лекарственных средств» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024г.)

Дополнительная литература

[9] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

1. Верлан Н.В. Безопасность фармакотерапии в гериатрии / Н.В. Верлан, Е.О. Кочкина, Л.О.Бессонова // - Иркутск.- РИО ИГМАПО. – 2021. –125 с.
2. Верлан Н.В.Актуальные вопросы фармаконадзора в клинической практике / Н.В. Верлан, Е.О. Кочкина // - Иркутск. - РИО ИГМАПО. – 2021. –70 с.
3. Верлан Н.В. Фармаконадзор и безопасность лекарств / Н.В. Верлан, Е.О. Кочкина, Л.О.Бессонова // - Иркутск. - РИО ИГМАПО. – 2021. –85 с.
4. Кочкина Е.О. Возможности совершенствования фармаконадзора / Е.О. Кочкина // - Иркутск: РИО ИГМАПО. – 2022. – 68 с.
5. Верлан Н.В. Фитотерапия в клинической практике / Н.В. Верлан, Е.О. Кочкина, Л.О.Бессонова // - Иркутск.- РИО ИГМАПО. – 2023. – 86 с.
6. Н.В. Верлан, Е.В. Катаманова, Е.О. Кочкина и др. /Нежелательные риски лекарственной терапии – Иркутск: РИО ИГМАПО, 2024. – 127 с.
7. Н.В. Верлан, Е.О. Кочкина, Л.О.Бессонова / Фармаконадзор и оценка качества медицинской деятельности // - Иркутск.- РИО ИГМАПО. – 2025. –66 с.
8. Н.В. Верлан, Л.О.Бессонова, Е.В.Катаманова, Е.О. Кочкина / Проблемные вопросы применения лекарств в педиатрии – Иркутск.- РИО ИГМАПО. – 2025. –66 с.
9. Н.В.Верлан /Медикаментозные осложнения// Иркутск: РИО ИГМАПО, 2025. – 65 с.
10. Г.Н.Ковальская, Н.В.Верлан, Е.Н.Михалевич / Лекарственные. препараты для детей// Иркутск: РИО ИГМАПО, 2026. – 136 с

Перечень профессиональных баз данных и информационных систем

1. Электронная полнотекстовая библиотека ИГМАПО – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=DIGOU&P21DBN=DIGOU&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=);
2. Электронный каталог книг НМБ ИГМАПО – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=W2006&P21DBN=W2006&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=);
3. Электронный каталог диссертаций и авторефератов диссертаций ИГМАПО – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=REFER&P21DBN=REFER&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=);
4. Собрание электронных изданий ИГМАПО (Информрегистр) – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS)
5. База данных «Труды сотрудников ИГМАПО/ИГИУВ 1979-2024 гг.» – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS)
6. Справочно-информационная система издательства ГЭОТАР-Медиа "MedBaseGeotar" – https://medbase.ru/pages/index.html;

7. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» – https://www.rosmedlib.ru/;
8. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Руконт» - http://rucont.ru;
9. Электронная библиотечная система (ЭБС) BookUp – www.books-up.ru;
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY – https://elibrary.ru;
11. Межбиблиотечный абонемент Иркутской областной научной универсальной библиотеки им. Молчанова-Сибирского;
12. Электронные ресурсы компании Elsevier и международного научного издательства Springer Nature в рамках договора с РФФИ – доступ через сайт РМАНПО;
13. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) ФГБУ РГБ – https://rusneb.ru/;
14. Scopus – база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier https://www.elsevier.com/ (доступ через сайт РМАНПО).
15. Кокрейновская библиотека – база данных по доказательной медицине – https://www.cochranelibrary.com/.

Интернет-ресурсы

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – https://минобрнауки.рф;
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – obrnadzor.gov.ru;
3. Федеральный портал «Российское образование» – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru;
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (http://www.femb.ru);
6. Информационно-правовой портал «Гарант» – https://www.garant.ru/;
7. Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «Consilium Medicum» http://con-med.ru/magazines/consilium_medicum/.
8. https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend - Рубрикатор клинических рекомендаций
9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed.

Интернет-ресурсы по фармаконадзору и качеству фармакотерапии

1. Государственный реестр лекарственных средств https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx
2. Рубрикатор клинических рекомендаций https://cr.minzdrav.gov.ru/
3. Актион Медицина – клинические рекомендации, справочники, обучение персонала https://crs.action360.ru/?btx=13285731&mailsys=ss&utm_campaign=letter_client_2023.1

2.28_klinmed_letter_client_a360_km_progrev100_28122023&utm_content=13285731&utm_medium=letter&utm_source=letter_client#/recommendations/
4. Сайты по работе с инфекционными заболеваниями:
МАКМАХ https://www.antibiotic.ru/; Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов https://antimicrob.net/; Личный кабинет сайта https://amrbook.ru/infections
5. Профессиональный справочник https://www.msdmanuals.com/ru-ru/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B8
6. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека https://www.rosmedlib.ru/
7.Справочник лекарственных средств https://www.rlsnet.ru/
8.Поиск законов, распоряжений https://www.consultant.ru/

3.2. Материально-техническое обеспечение Программы

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 2. Частная клиническая фармакология	
Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.

Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности[10] в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по терапии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-клинического фармаколога на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-клинического фармаколога на 5 обучающихся. 3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по клинической фармакологии; аллергологии и иммунологии; анестезиологии и реаниматологии; гастроэнтерологии; гериатрии; кардиологии; медицинской микробиологии; неврологии; нейрохирургии; нефрологии; онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; оториноларингологии (за исключением кохлеарной имплантации); пульмонологии; ревматологии; рентгенологии; сердечно-сосудистой хирургии; терапии; торакальной хирургии; трансфузиологии; урологии; хирургии; челюстно-лицевой хирургии; эндокринологии; 2) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях – не менее 5 на 1 обучающегося. 4. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по клинической фармакологии; анестезиологии и реаниматологии; детской кардиологии; детской онкологии; детской урологии-андрологии; детской хирургии; детской эндокринологии; медицинской микробиологии; неонатологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; педиатрии; 2) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях – не менее 5 на 1 обучающегося. 5. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: клинической фармакологии; акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и

[10] Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	искусственного прерывания беременности); акушерству и гинекологии (искусственному прерыванию беременности); акушерству и гинекологии (использованию вспомогательных репродуктивных технологий); анестезиологии и реаниматологии; неонатологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности); акушерству и гинекологии (использованию вспомогательных репродуктивных технологий); 3) наличие в структуре: отделения акушерского профиля, отделения новорожденных, палаты (поста) реанимации и интенсивной терапии для новорожденных; 4) количество коек в отделениях акушерского профиля для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях – не менее 5 на 1 обучающегося.
Модуль 2. Частная клиническая фармакология	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-клинического фармаколога на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по терапии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-клинического фармаколога на 5 обучающихся. 3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по клинической фармакологии; аллергологии и иммунологии; анестезиологии и реаниматологии; гастроэнтерологии; гериатрии; кардиологии; медицинской микробиологии; неврологии; нейрохирургии; нефрологии; онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; оториноларингологии (за исключением кохлеарной имплантации); пульмонологии; ревматологии; рентгенологии; сердечно-сосудистой хирургии; терапии; торакальной хирургии; трансфузиологии; урологии; хирургии; челюстно-лицевой хирургии; эндокринологии; 2) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях – не менее 5 на 1 обучающегося. 4. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по клинической фармакологии; анестезиологии и реаниматологии; детской кардиологии; детской онкологии; детской урологии-андрологии; детской хирургии; детской эндокринологии; медицинской микробиологии; неонатологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; педиатрии; 2) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	стационарных условиях – не менее 5 на 1 обучающегося. 5. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: клинической фармакологии; акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности); акушерству и гинекологии (искусственному прерыванию беременности); акушерству и гинекологии (использованию вспомогательных репродуктивных технологий); анестезиологии и реаниматологии; неонатологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности); акушерству и гинекологии (использованию вспомогательных репродуктивных технологий); 3) наличие в структуре: отделения акушерского профиля, отделения новорожденных, палаты (поста) реанимации и интенсивной терапии для новорожденных; 4) количество коек в отделениях акушерского профиля для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях – не менее 5 на 1 обучающегося.
Модуль 3. Практика	
3.1. Оказание медицинской помощи пациентам в амбулаторных условиях	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-клинического фармаколога на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по терапии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-клинического фармаколога на 5 обучающихся.
3.2. Оказание медицинской помощи взрослым в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по клинической фармакологии; аллергологии и иммунологии; анестезиологии и реаниматологии; гастроэнтерологии; гериатрии; кардиологии; медицинской микробиологии; неврологии; нейрохирургии; нефрологии; онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; оториноларингологии (за исключением кохлеарной имплантации); пульмонологии; ревматологии; рентгенологии; сердечно-сосудистой хирургии; терапии; торакальной хирургии; трансфузиологии; урологии; хирургии; челюстно-лицевой хирургии; эндокринологии; 2) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях – не менее 5 на 1 обучающегося.
3.3. Оказание медицинской помощи детям в стационарных	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по клинической фармакологии; анестезиологии и реаниматологии;

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
условиях	детской кардиологии; детской онкологии; детской урологии-андрологии; детской хирургии; детской эндокринологии; медицинской микробиологии; неонатологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; педиатрии; 2) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях – не менее 5 на 1 обучающегося.
3.4. Оказание медицинской помощи женщинам во время беременности в условиях акушерского стационара	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: клинической фармакологии; акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности); акушерству и гинекологии (искусственному прерыванию беременности); акушерству и гинекологии (использованию вспомогательных репродуктивных технологий); анестезиологии и реаниматологии; неонатологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности); акушерству и гинекологии (использованию вспомогательных репродуктивных технологий); 3) наличие в структуре: отделения акушерского профиля, отделения новорожденных, палаты (поста) реанимации и интенсивной терапии для новорожденных; 4) количество коек в отделениях акушерского профиля для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях – не менее 5 на 1 обучающегося.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н, и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом лекции модулей 1 и 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Клиническая фармакология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Клиническая фармакология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет; лекции модуля 4 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская

помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек, при этом занятия семинарского типа модуля 4 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа модулей 1 и 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Клиническая фармакология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Клиническая фармакология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Модуль 3 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Клиническая фармакология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Клиническая фармакология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

3.4. Организация образовательного процесса

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.