

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.08.2026 17:02:21
Уникальный программный ключ:
40e1d729392b27c8c3c5e4145020da90ba799b43



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕНА
учёным советом
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
(протокол от 21.04.2026 N 9)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. Основы фармацевтической химии

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности 33.02.01. Фармация

Разработчики: кафедра фармацевтической химии и фармакогнозии

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Черных Иван Владимирович	д.б.н., доцент	Заведующий кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии
Слабачкова Мария Андреевна	к.б.н.	Доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность, организация
Николашкин Александр Николаевич	к.фарм.н., доцент	Заведующий кафедрой фармацевтической технологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Сычев Игорь Анатольевич	д.б.н., доцент	Заведующий кафедрой общей химии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Одобрено учебно-методической комиссией по специальностям Фармация и Промышленная фармация

(протокол от 16.04.2026 N 5)

Одобрено учебно-методическим советом.

(протокол от 20.04.2026 N 5)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. ОСНОВЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.11. Основы фармацевтической химии является обязательной частью обще-профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются компетенции.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно вза-	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,

	имодействовать с коллегами, руководством, клиентами	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные действия в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК2.3	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	Умения: проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач Знания: нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю; виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; физико-химические свойства лекарственных средств; методы анализа лекарственных средств
ПК2.5	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при	Умения: соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; применять средства индивидуальной защиты Знания: требования по санитарно-

	чрезвычайных ситуациях	гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; правила применения средств индивидуальной защиты
--	------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
	3 семестр
Объем образовательной программы дисциплины в т.ч.:	50
теоретическое обучение	20
практические занятия/ в т.ч. практическая подготовка	26
Самостоятельная работа	4
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме зачета в 3 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.11. Основы фармацевтической химии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая фармацевтическая химия		5/2	
Тема 1.1 Предмет и основные этапы развития фармацевтической химии.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	Предмет и основные этапы развития фармацевтической химии. Принципы классификации лекарственных средств. Сведения о структуре Государственной системы по контролю за качеством, эффективностью и безопасностью лекарственных средств. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ. Государственная фармакопея Понятие об общих и частных фармакопейных статьях		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №1. Государственная фармакопея XV издания. Фармакопейные методы анализа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Вода очищенная. Определение примесей в воде очищенной.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	Вода очищенная. Определение примесей в воде очищенной. Вода для инъекций. Способы получения воды очищенной.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №2. Фармакопейный анализ воды очищенной.	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5

Эталонные растворы.	Эталонные растворы. Понятие об эталонных растворах. Определение степени мутности. Расчеты концентраций эталонных растворов в % и в мг/мл Расчет разведения навески фармацевтической субстанции		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №3. Эталонные растворы.	2	
Тема 1.4. Фармацевтические субстанции неорганической природы. Фармакопейные реакции подлинности катионов.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02
	Техника безопасности и охрана труда в химической лаборатории Фармацевтические субстанции неорганической природы. Фармакопейные реакции катионов.		ОК 04 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	ОК 09
	Практическое занятие №4. Качественные фармакопейные реакции катионов неорганических фармацевтических субстанций	2	
Тема 1.5 Фармацевтические субстанции неорганической природы. Фармакопейные реакции подлинности анионов.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01
	Фармацевтические субстанции неорганической природы. Фармакопейные реакции анионов.		ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие №5. Качественные фармакопейные реакции анионов неорганических фармацевтических субстанций.	2	ОК 09
Раздел 2. Фармакопейные методы титриметрического анализа		6/2	
Тема 2.1. Титриметрические методы анализа.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02
	Титриметрический анализ, его сущность, требования к реакциям. Основные понятия титриметрического анализа. Расчеты в количественном определении.		ОК 04 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	ОК 09
	Практическое занятие №6. Основы титриметрического анализа.	2	
Тема 2.2. Алкалиметрия, ацидиметрия.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02
	Количественное определение борной кислоты и тетрабората натрия.		ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	

	Практическое занятие №7. Алкалиметрия, ацидиметрия.	2	ОК 07 ОК 09
Тема 2.3. Комплексонометрия в фармакопейном анализе.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	Количественное определение фармацевтических субстанций магния, цинка. Условия проведения комплексонометрического определения. Расчеты в комплексонометрии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №8. Комплексонометрия.	2	
Тема 2.4. Аргентометрия в фармацевтическом анализе	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	Теоретические основы аргентометрии, условия проведения количественного определения. Количественное определение фармацевтических субстанций галогенидов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №9. Аргентометрия.	2	
Тема 2.5. Окислительно-восстановительное титрование.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	Классификация методов окислительно-восстановительного титрования. Количественное определение глюкозы Количественное определение пероксида водорода		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №10. Окислительно-восстановительное титрование.	2	
Тема 2.6. Идентификация фармацевтической субстанции неопозначенного наименования неорганической природы	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Последовательность действий при идентификации фармацевтической субстанции неопозначенного наименования. Общие групповые реакции, частные реакции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №11. Идентификация фармацевтической субстанции неопозначенного наименования неорганической природы.	2	
Раздел 3. Функциональный анализ		2/2	
Тема 3.1. Фармацевтические субстан-	Содержание учебного материала	2	ПК 2.3 ПК 2.5

ции органической природы, классификация.	Понятие об элементном и функциональном анализе. Фармакопейные реакции на функциональные группы.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №12. Проведение качественных реакций на функциональные группы фармацевтических субстанций органической природы.	2	
Тема 3.2. Итоговое занятие по темам пройденного курса	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Обобщение знаний по пройденным темам		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №13. Идентификация функциональных групп в фармацевтической субстанции необозначенного наименования органической природы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Теоретические занятия	20	
	Практические занятия	26	
	Самостоятельная работа	4	
	Консультации	-	
	Промежуточная аттестация зачет	-	
	Всего	50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы предусмотрены специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, оснащенные мебелью, оборудованием, расходными материалами, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещений для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Оборудование специальных помещений (учебной аудитории): учебная мебель, рабочее место преподавателя, учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, таблицы и т.п.), расходные материалы.

Технические средства обучения: компьютерное оборудование с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (антивирусное программное обеспечение, архиваторы, текстовый редактор, табличный процессор, графические редакторы, программные средства телекоммуникационных технологий) и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и (или) мультимедийное (демонстрационное) оборудование.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (при наличии).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. В случае использования электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда.

3.3. Перечень рекомендуемых учебных печатных и электронных изданий, дополнительных источников, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

Общая фармацевтическая химия : учебник / А. В. Сыроешкин, Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская [и др.] ; под ред. А. В. Сыроешкина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 544 с. — ISBN 978-5-9704-7324-5, DOI: 10.33029/9704-7324-5-GPHCH-2025-1-544. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473245.html>

Дополнительные источники:

Шустова, Е. А. Фармацевтическая химия : учебное пособие / Е. А. Шустова, А. А. Старикова, Э. Н. Кутлалиева. — Астрахань : АГМУ, 2022 — Часть 1 — 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-4424-0650-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/300068>

Шустова, Е. А. Фармацевтическая химия : учебное пособие / Е. А. Шустова, А. А. Старикова, Э. Н. Кутлалиева. — Астрахань : АГМУ, 2022 — Часть 2 — 2022. — 106 с. — ISBN 978-5-4424-0651-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/300071>

Интернет-ресурсы:

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru	Доступ неограничен (после авторизации)

ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru	Доступ неограничен (после авторизации)
Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»– ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, , https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x	Доступ с ПК Центра развития образования
ЭБС «Лань» в ресурсе представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент, https://e.lanbook.com	Доступ неограничен (после авторизации)
<u>«Большая медицинская библиотека» (БМБ)</u> В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным тестам и медиаконтенту. Сервис «Электронные полки дисциплин» Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на <u>«Электронных полках учебных дисциплин»</u>- сервисе удобного доступа к рекомендованной преподавателем литературе. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит тестовые задания для самопроверки - <u>Книги, содержащие тесты</u>. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе <u>«Иностранной коллекции»</u>. https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/	Доступ неограничен (после авторизации)
Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson.Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. https://123library.org/user/my-library/books	Доступ неограничен (после авторизации)
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по	Открытый доступ

медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru/	
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. https://eivis.ru/basic/details	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. http://vskmjjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки результатов обучения
Умения:		
– пользоваться нормативной и справочной документацией.	– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – владеет обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств. – соблюдает правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.	Текущий контроль: Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - практических действий. Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем ме-
– работать с мерной посудой, аналитическими весами.		
– титровать пипеткой, бюреткой и титровальной установкой.		
– на основании свойств химических веществ, в том числе лекарственных препаратов, подбирать методы качественного и количественного анализа.		
– проводить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности.		

– пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, применять средства индивидуальной защиты.		сте.
– проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств.		
– регистрировать результаты контроля.		
– пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач.		
– интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств.		
Знания:		
– идентификации товаров аптечного ассортимента;	– объясняет основные понятия;	Текущий контроль по каждой теме курса: – письменный опрос; – устный опрос; – решение ситуационных задач; – контроль выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.
– требований к качеству лекарственных средств, в том числе к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;	– владеет знаниями по идентификации товаров аптечного ассортимента;	
– методов поиска и оценки фармацевтической информации;	– владеет обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств;	
– нормативно-правовых актов по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;	– владеет способами выявления и порядком работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;	
– физико-химических и органолептических свойств лекарственных средств, их физической, химической и фармакологической совместимости;	– объясняет методы анализа лекарственных средств;	
– методов анализа лекарственных средств;	– приводит физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость.	
– видов внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;		
– правил оформления лекарственных		

средств к отпуску;		
– номенклатуры зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;		
– способов выявления и порядка работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;		
– условий и сроков хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;		
– средств измерений и испытательного оборудования, применяемых в аптечных организациях;		
– методов поиска и оценки фармацевтической информации		