



4 000505 76802

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Контроль качества лекарственных средств
основная профессиональная Среднее профессиональное образование - программа
подготовки специалистов среднего звена
33.00.00 Фармация
33.02.01 Фармация

Цель освоения дисциплины Контроль качества лекарственных средств

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-2.3; Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-2.3	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю; виды внутриаптечного контроля качества изготовленных	проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; пользоваться лабораторными	навыком проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску	Тест к модулю "Анализ лекарственных средств неорганической природы", Тест по теме "Анализ ЛС группы галогенов и



			лекарствен ных препаратов; физико- химические свойства лекарствен ных средств; методы анализа лекарствен ных средств	технологич еским оборудован ием; пользоватьс я современны ми информаци онно- коммуника ционными технология ми, прикладны ми программам и обеспечени я фармацевти ческой деятельност и для решения профессион альных задач		их производны х", Тест по теме " Общие методы и приемы анализа качества ЛС", Тест по теме "Анализ водорода пероксида, натрия нитрита, натрия тиосульфат а. Подлинност ь, чистота.", Тест по теме "Анализ ЛС группы солей алифатичес ких карбоновых кислот,кисл оты аскорбинов ой, алифатичес ких аминокисло т", Тест по теме "Анализ натрия гидрокарбо ната, лития карбоната, солей магния и кальция, бария сульфата,
--	--	--	---	--	--	---



4 000505 76802

						производны е бора", Тест по теме "Анализ соединений висмута, цинка, меди, серебра, железа"
--	--	--	--	--	--	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-2.3	1. Качественный химический анализ катионов и анионов		
		1.1 Организация работы и техника безопасности. Понятие о дисциплине "Контроль качества ЛС"	Основы техники безопасности и охраны труда. Правила работы в химической аудитории. Виды лабораторной посуды.	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС" Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
		1.2 Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	Прямой, обратный, косвенный метод титрования. Решение расчетных задач. Кислотно-основное титрование.	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
		1.3 Способы выражения концентрации растворов. Чувствительность аналитических реакций.	Контрольная работа №1.	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"



4 000505 76802

	1.4 Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	Качественные реакции по ГФ 14 на пероксид водорода и тиосульфат натрия.	Тест по теме "Анализ водорода пероксида, натрия нитрита, натрия тиосульфата. Подлинность, чистота." Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	1.5 Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований. Гидролиз солей. Ионная сила.	Титриметрические методы количественного определения.	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	1.6 Контрольная работа №1	Контрольная работа №2.	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	1.7 Качественный химический анализ. Качественные реакции катионов.	Качественные реакции по ГФ 14 на хлориды, бромиды, йодиды. Осадительное титрование.	Тест по теме "Анализ ЛС группы галогенов и их производных" Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	1.8 Дробный и систематический анализ. Техника	Количественное определение (титриметрические методы анализа, рефрактометрия).	Тест по теме "Общие методы и приемы



4 000505 76802

	центрифугирования. Разделение осадка и раствора.	Решение задач.	анализа качества ЛС"
	1.9 Качественные реакции анионов.	Контрольная работа №3.	Тест по теме " Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	1.10 Анализ сухой соли.	Качественные реакции по ГФ 14	Тест по теме " Анализ натрия гидрокарбонат а, лития карбоната, солей магния и кальция, бария сульфата, производные бора" Тест по теме " Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	1.11 Контрольная работа №2	Количественное определение (титриметрические методы анализа, рефрактометрия). Решение задач.	Тест по теме " Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	1.12 Контрольная работа №4.	Контрольная работа №4.	Тест по теме " Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	1.13 Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Подлинность	Качественные реакции по ГФ 14	Тест по теме " Анализ соединений висмута,



4 000505 76802

				цинка, меди, серебра, железа" Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
		1.14 Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Количественное определение	Количественное определение (титриметрические методы анализа, рефрактометрия). Решение задач.	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
		1.15 Контрольная работа №5.	Контрольная работа №5.	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
2	ПК-2.3	2. Органические лекарственные средства		
		2.1 ЛС органической природы. Общий принцип анализа. Галогенопроизводные ЛС	Подлинность, чистота, количественное определение	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
		2.2 Лекарственные средства из группы алифатических спиртов, эфиров.	Подлинность, чистота, количественное определение	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
		2.3 Контрольная работа №6.	Контрольная работа №6.	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"



4 000505 76802

	2.4 Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	Подлинность, чистота, количественное определение	Тест по теме "Анализ ЛС группы солей алифатических карбоновых кислот, кислоты аскорбиновой, алифатических аминокислот" Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	2.5 Анализ ЛС, пр. алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой. КО	Подлинность, чистота, количественное определение	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	2.6 Лекция 9. Гравиметрический анализ.	Подлинность, чистота, количественное определение	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	2.7 Контрольная работа №7.	Контрольная работа №7.	Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"
	2.8 Итоговое занятие	Подлинность, чистота, количественное определение	Тест к модулю "Анализ лекарственных средств неорганической природы" Тест по теме "Общие методы и приемы"



4 000505 76802

анализа
качества ЛС"

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1	Семестр 2
Контактная работа, в том числе		104	52	52
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		8		8
Лекции (Л)		32	20	12
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		64	32	32
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		40	20	20
ИТОГО	4	144	72	72

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Организация работы и техника безопасности. Понятие о дисциплине "Контроль качества ЛС"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.		2
1	Качественный химический анализ	Способы выражения концентрации растворов. Чувствительность	Размещено в Информационной системе	2



	катионов и анионов	аналитических реакций.	«Университет-Обучающийся»	
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований. Гидролиз солей. Ионная сила.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований. Гидролиз солей. Ионная сила.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Контрольная работа №1		2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Качественный химический анализ. Качественные реакции катионов.		2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Дробный и систематический анализ. Техника центрифугирования. Разделение осадка и раствора.		3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Качественные реакции анионов.		3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Анализ сухой соли.		1
1	Качественный	Контрольная работа №2	Размещено в Информационной системе	1



4 000505 76802

	химический анализ катионов и анионов		«Университет-Обучающийся»	
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Подлинность	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Количественное определение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Органические лекарственные средства	ЛС органической природы. Общий принцип анализа. Галогенопроизводные ЛС		1
2	Органические лекарственные средства	Лекарственные средства из группы алифатических спиртов, эфиров.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, пр. алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой. КО		1
2	Органические лекарственные средства	Лекция 9. Гравиметрический анализ.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Органические лекарственные средства	Контрольная работа №7.		2



Практические занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Организация работы и техника безопасности. Понятие о дисциплине "Контроль качества ЛС"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.		3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Способы выражения концентрации растворов. Чувствительность аналитических реакций.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований. Гидролиз солей. Ионная сила.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований. Гидролиз солей. Ионная сила.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Контрольная работа №1		4
1	Качественный химический анализ	Качественный химический анализ. Качественные реакции катионов.		4



4 000505 76802

	катионов и анионов			
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Дробный и систематический анализ. Техника центрифугирования. Разделение осадка и раствора.		4
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Качественные реакции анионов.		4
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Анализ сухой соли.		2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Контрольная работа №2	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Контрольная работа №4.		2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Подлинность	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Количественное определение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Котнрольная работа №5.		3
2	Органические лекарственные средства	ЛС органической природы. Общий принцип анализа. Галогенопроизводные ЛС		2
2	Органические лекарственные средства	Лекарственные средства из группы алифатических спиртов, эфиров.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Органические лекарственные средства	Ктнрольная работа №6.		3



2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
---	-------------------------------------	---	--	---

2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
---	-------------------------------------	---	--	---

2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
---	-------------------------------------	---	--	---

2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, пр. алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой. КО		2
---	-------------------------------------	---	--	---

2	Органические лекарственные средства	Лекция 9. Гравиметрический анализ.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
---	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

2	Органические лекарственные средства	Контрольная работа №7.		3
---	-------------------------------------	------------------------	--	---

2	Органические лекарственные средства	Итоговое занятие		3
---	-------------------------------------	------------------	--	---

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
-----------	--	--------------	---------	-------------

1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Организация работы и техника безопасности. Понятие о дисциплине "Контроль качества ЛС"	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
---	---	--	---	---

1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
---	---	--	---	---



4 000505 76802

1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Способы выражения концентрации растворов. Чувствительность аналитических реакций.	подготовка к контрольной работе	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований. Гидролиз солей. Ионная сила.	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований. Гидролиз солей. Ионная сила.	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Контрольная работа №1	подготовка к контрольной работе	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Качественный химический анализ. Качественные реакции катионов.	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Дробный и систематический анализ. Техника центрифугирования. Разделение осадка и раствора.	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Качественные реакции анионов.	подготовка к контрольной работе	3



4 000505 76802

1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Анализ сухой соли.	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
---	---	--------------------	---	---

1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Контрольная работа №2	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
---	---	-----------------------	---	---

1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Контрольная работа №4.	подготовка к контрольной работе	1
---	---	------------------------	---------------------------------	---

1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Подлинность	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
---	---	---	---	---

1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Количественное определение	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
---	---	--	---	---

1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Котнрольная работа №5.	подготовка к контрольной работе	1
---	---	------------------------	---------------------------------	---

2	Органические лекарственные средства	ЛС органической природы. Общий принцип анализа. Галогенопроизводные ЛС	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	1
---	-------------------------------------	--	---	---

2	Органические лекарственные средства	Лекарственные средства из группы алифатических спиртов, эфиров.	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	1
---	-------------------------------------	---	---	---

2	Органические лекарственные средства	Ктнрольная работа №6.	подготовка к контрольной работе	1
---	-------------------------------------	-----------------------	---------------------------------	---

2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	1
---	-------------------------------------	---	---	---

2	Органические	Анализ ЛС, производных	оформление рабочих	1
---	--------------	------------------------	--------------------	---



	лекарственные средства	алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	
2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	1
2	Органические лекарственные средства	Анализ ЛС, пр. алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой. КО	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	1
2	Органические лекарственные средства	Лекция 9. Гравиметрический анализ.	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	1
2	Органические лекарственные средства	Контрольная работа №7.	подготовка к контрольной работе	2
2	Органические лекарственные средства	Итоговое занятие	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Аналитическая химия. Качественный химический анализ, физико-химические методы анализа. Практикум. Харитонов Ю.Я., Джабаров Д.Н., Григорьева В.Ю.М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012.
2	Государственная фармакопея РФ XIV, 2018. Электронный ресурс: http://femb.ru/femb/pharmacopea.php

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---



1	Введение в аналитическую химию / Ю. А. Золотов. 266 с. — М. : Лаборатория знаний : Лаборатория Базовых Знаний, 2016.
2	Основы аналитической химии : практическое руководство / Ю.А. Барбалат [и др.] ; под ред. акад. Ю.А. Золотова, д-ра хим. наук Т.Н. Шеховцовой и канд.хим.наук К.В. Осколка 465 с. — М. : Лаборатория знаний 2021.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	ФС Водорода пероксид, раствор для местного и наружного применения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тест по теме "Анализ ЛС группы солей алифатических карбоновых кислот, кислоты аскорбиновой, алифатических аминокислот"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Тест по теме "Анализ водорода пероксида, натрия нитрита, натрия тиосульфата. Подлинность, чистота."	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Анализ лекарственных средств производных спиртов и эфиров	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Государственная фармакопея XIV ОФС.1.2.2.0001.15 Общие реакции на подлинность	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Анализ лекарственных средств соединений бария, бора, висмута	Размещено в Информационной



4 000505 76802

		системе «Университет- Обучающийся»
7	Лекция ч.2.Алифатические карбоновые кислоты, кислота аскорбиновая, оксикислоты	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
8	Анализ лекарственных средств соединений кальция и магния	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
9	ФС Водорода пероксид	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
10	ФС Натрия тиосульфат, раствор для внутривенного введения 30_	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
11	Тест по теме "Анализ соединений висмута, цинка, меди, серебра, железа"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
12	Лекция ч.1.Алифатические карбоновые кислоты, кислота аскорбиновая, оксикислоты	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
13	Лекции по дисциплине Контроль качества ЛС. Семестр I	Размещено в Информационной



4 000505 76802

		системе «Университет- Обучающийся»
14	Анализ алифатических карбоновых и оксикислот	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
15	Анализ лекарственных средств, производных альдегидов и углеводов	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
16	Тест к модулю "Анализ лекарственных средств неорганической природы"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
17	Тест по теме "Анализ натрия гидрокарбоната, лития карбоната, солей магния и кальция, бария сульфата, производные бора"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
18	ГФ10_ФС Натрия тиосульфат	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
19	Актуальные достижения науки и техники по Контролю качества ЛС	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
20	Тест по теме " Анализ ЛС группы галогенов и их производных"	Размещено в Информационной



4 000505 76802

		системе «Университет- Обучающийся»
21	Тест по теме " Общие методы и приемы анализа качества ЛС"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
22	Анализ лекарственных средств водорода пероксида, натрия нитрита, натрия тиосульфата, натрия гидрокарбоната, лития карбо	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
23	Анализ лекарственных средств соединений цинка, меди, серебра, железа	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
24	Воспитательная работа кафедры ФиТХ им АПА	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
25	Календарный план и расписание занятий по дисциплине ККЛС СПО	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
26	Лекции по дисциплине Контроль качества ЛС. Семестр II	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
27	ФОС контроль качества лекарственных средств	Размещено в Информационной



4 000505 76802

		системе «Университет- Обучающийся»
--	--	--

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	9-902	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	
2	9-916	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) переносной. 2. Наборы слайдов. 3. Приборы для спектральных методов анализа и кюветы –спектрофотометр (ФЭК). 4. Рефрактометры 5. Лабораторная посуда: бюретки, пипетки, колбы мерные и конические, тигли, воронки. 6. Химические вещества: реактивы, стандартные (титрованные) растворы и лекарственные вещества. 7. Водяные бани, газовые горелки, тяги. 8. Бумажные фильтры, миллиметровая бумага. 9. Доски. 10. Лабораторные столы.

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтической и токсикологической химии им. А.П.Арзамасцева ИФ

Принята на заседании кафедры Фармацевтической и токсикологической химии им. А.П.Арзамасцева ИФ

от «15» января 2025 г., протокол № 6



Заведующий кафедрой
Фармацевтической и
токсикологической химии им.
А.П.Арзамасцева ИФ

(подпись)

Раменская Г.В.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «31» января 2025 г., протокол № 2