



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)
«15» июня 2023
протокол №6

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 лекарственных средств	проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; пользоваться лабораторными и технологическим	навыком проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их отпуска	Тест к модулю "Анализ лекарственных средств неорганической природы", Тест по теме "Анализ ЛС группы галогенов и их производны



0 000336 47300

			препаратов; физико- химические свойства лекарственн ых средств; методы анализа лекарственн ых средств	оборудован ием; пользоватьс я современны ми информаци онно- коммуникац ионными технология ми, прикладны ми программам и обеспечени я фармацевти ческой деятельност и для решения профессион альных задач		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, 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	<p>1. Качественный химический анализ катионов и анионов</p> <p>1.1 Организация работы и техника безопасности. Понятие о дисциплине "Контроль качества ЛС"</p> <p>1.2 Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.</p> <p>1.3 Способы выражения концентрации растворов. Чувствительность аналитических реакций.</p> <p>1.4 Применение закона действующих масс к гетерогенному равновесию</p>	<p>Основы техники безопасности и охраны труда. Правила работы в химической аудитории. Виды лабораторной посуды.</p> <p>Прямой, обратный, косвенный метод титрования. Решение расчетных задач. Кислотно-основное титрование.</p> <p>Контрольная работа №1.</p> <p>Качественные реакции по ГФ 14 на пероксид водорода и тиосульфат натрия.</p>	<p>Тест по теме "Общие методы и приемы анализа качества ЛС"</p> <p>Тест по теме "Анализ водорода пероксида, натрия нитрита, натрия тиосульфата.</p>



		Подлинность, чистота."
1.5 Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований. Гидролиз солей. Ионная сила.	Титриметрические методы количественного определения.	
1.6 Контрольная работа №1	Контрольная работа №2.	
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"
1.8 Дробный и систематический анализ. Техника центрифугирования. Разделение осадка и раствора.	Количественное определение (титриметрические методы анализа, рефрактометрия). Решение задач.	
1.9 Качественные реакции анионов.	Контрольная работа №3.	
1.10 Анализ сухой соли.	Качественные реакции по ГФ 14	Тест по теме "Анализ натрия гидрокарбоната, лития карбоната, солей магния и кальция, бария сульфата, производные бора"
1.11 Контрольная работа №2	Количественное определение (титриметрические методы анализа, рефрактометрия). Решение задач.	
1.12 Контрольная работа №4.	Контрольная работа №4.	



		<p>1.13 Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Подлинность</p> <p>1.14 Соединения цинка, серебра, меди, висмута и железа как ЛС. Количественное определение</p> <p>1.15 Контрольная работа №5.</p>	<p>Качественные реакции по ГФ 14</p> <p>Количественное определение (титриметрические методы анализа, рефрактометрия). Решение задач.</p> <p>Контрольная работа №5.</p>	<p>Тест по теме "Анализ соединений висмута, цинка, меди, серебра, железа"</p>
2	ПК-2.3	<p>2. Органические лекарственные средства</p> <p>2.1 ЛС органической природы. Общий принцип анализа. Галогенопроизводные ЛС</p> <p>2.2 Лекарственные средства из группы алифатических спиртов, эфиров.</p> <p>2.3 Контрольная работа №6.</p> <p>2.4 Анализ ЛС, производных алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой</p> <p>2.5 Анализ ЛС, пр. алифатических</p>	<p>Подлинность, чистота, количественное определение</p> <p>Подлинность, чистота, количественное определение</p> <p>Контрольная работа №6.</p> <p>Подлинность, чистота, количественное определение</p> <p>Подлинность, чистота, количественное определение</p>	<p>Тест по теме "Анализ ЛС группы солей алифатических карбоновых кислот, кислот аскорбиновой, алифатических аминокислот"</p>



	карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой. КО 2.6 Лекция 9. Гравиметрический анализ. 2.7 Контрольная работа №7. 2.8 Итоговое занятие	9. Подлинность, чистота, количественное определение Контрольная работа №7. Подлинность, чистота, количественное определение	Тест к модулю "Анализ лекарственных средств неорганической природы"
--	--	---	---

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)				
Лекции (Л)		40	20	20
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	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
-----------	---------------------------------	-------------	---------------------	-------------



0000336 47300

	(модуля)			
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	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.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Способы выражения концентрации растворов. Чувствительность аналитических реакций.	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	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	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	Контрольная работа №5.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Органические лекарственные средства	ЛС органической природы. Общий принцип анализа. Галогенопроизводные ЛС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Органические лекарственные средства	Лекарственные средства из группы алифатических спиртов, эфиров.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Органические лекарственные средства	Контрольная работа №6.		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, 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.		1
2	Органические лекарственные средства	Итоговое занятие		1

Практические занятия

№ раздела	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	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.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Качественный химический анализ катионов и анионов	Лабораторная посуда. Методы контроля качества лекарственных средств.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	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 рН 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 рН 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 катионов и анионов	Качественный химический анализ. Качественные реакции катионов.		4
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.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
2	Органические	ЛС органической природы. Общий	Размещено в	2



0 000336 47300

	лекарственные средства	принцип анализа. Галогенопроизводные ЛС	Информационной системе «Университет-Обучающийся»	
2	Органические лекарственные средства	Лекарственные средства из группы алифатических спиртов, эфиров.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Органические лекарственные средства	Контрольная 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	Организация работы и техника безопасности. Понятие о дисциплине "Контроль качества ЛС"	оформление рабочих тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Качественный	Лабораторная посуда. Методы	оформление рабочих тетрадей	2



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



	лекарственные средства	алифатических карбоновых кислот и оксикислот, кислоты аскорбиновой	тетрадей, работа с электронными образовательными ресурсами	
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



0000336 47300

		«Университет-Обучающийся»
2	Лекция 3. Классификация методов качественного и количественного анализа.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Тест по теме "Анализ ЛС группы солей алифатических карбоновых кислот, кислоты аскорбиновой, алифатических аминокислот"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тест по теме "Анализ водорода пероксида, натрия нитрита, натрия тиосульфата. Подлинность, чистота."	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Гравиметрический анализ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Анализ лекарственных средств производных спиртов и эфиров	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Лекция 9. Гравиметрический анализ.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Государственная фармакопея XIV ОФС.1.2.2.0001.15 Общие реакции на подлинность	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Анализ лекарственных средств соединений бария, бора, висмута	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



0000336 47300

10	Лекция ч.2.Алифатические карбоновые кислоты, кислота аскорбиновая, оксикислоты	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Анализ лекарственных средств соединений кальция и магния	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	ФС Водорода пероксид	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Лекция 2. Лабораторная посуда.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	ФС Натрия тиосульфат, раствор для внутривенного введения 30_	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Тест по теме "Анализ соединений висмута, цинка, меди, серебра, железа"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	Лекция ч.1.Алифатические карбоновые кислоты, кислота аскорбиновая, оксикислоты	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Анализ алифатических карбоновых и оксикислот	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	Анализ лекарственных средств, производных альдегидов и углеводов	Размещено в Информационной



0 000336 47300

		системе «Университет- Обучающийся»
19	Тест к модулю "Анализ лекарственных средств неорганической природы"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
20	Лекция 5. Закон действующих масс. рН растворов.	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
21	Тест по теме "Анализ натрия гидрокарбоната, лития карбоната, солей магния и кальция, бария сульфата, производные бора"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
22	ГФ10_ФС Натрия тиосульфат	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
23	Актуальные достижения науки и техники по Контролю качества ЛС	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
24	Тест по теме " Анализ ЛС группы галогенов и их производных"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
25	Тест по теме " Общие методы и приемы анализа качества ЛС"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
26	Анализ лекарственных средств водорода пероксида, натрия нитрита, натрия тиосульфата, натрия гидрокарбоната, лития карбо	Размещено в Информационной системе «Университет-



0 000336 47300

		Обучающийся»
27	Анализ лекарственных средств соединений цинка, меди, серебра, железа	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
28	Лекция 4. Растворы. Электролитическая диссоциация. Теория кислот и оснований.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
29	Лекция 1. Организация работы и техника безопасности.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
30	Календарный план и расписание занятий по дисциплине ККЛС СПО	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
31	ФОС контроль качества лекарственных средств	Размещено в Информационной 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 –



0000336 47300

			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

Разработчики:

Ассистент		Панченко О.В.
_____	_____	_____
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)
Ассистент		Кобахидзе Т.И.
_____	_____	_____
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)

Принята на заседании кафедры Фармацевтической и токсикологической химии им.

А.П.Арзамасцева ИФ

от «19» апреля 2023 г., протокол № 9

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

_____ (подпись) _____ (фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от «17» мая 2023 г., протокол № 9

Председатель ЦМС

_____ (подпись) _____ (фамилия, инициалы)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD6082288DA9541BF88C
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023